

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

N^o

388

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

Moïse KAPLAN

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

NÉ LE 30 AVRIL 1907 A VARSOVIE

**Les Modifications radiologiques
au cours du Traitement
de la Tuberculose pulmonaire
par la
Chrysothérapie**

PRÉSIDENT :

M. LÉON BERNARD, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE N. L. DĄNZIG

26, Rue des Frants-Bourgeois

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

N°.....

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

Moïse KAPLAN

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

NÉ LE 30 AVRIL 1907 A VARSOVIE

Les Modifications radiologiques au cours du Traitement de la Tuberculose pulmonaire par la Chrysothérapie

PRÉSIDENT :

M. LÉON BERNARD, *Professeur*

PARIS

IMPRIMERIE N. L. DANZIG

26, Rue des Francs-Bourgeois

1931

I.— PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GREGOIRE
Physiologie	BINET
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	DESGREZ
Bactériologie	LEMIERRE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	BAUDOUIN
Pathologie médicale	CLERC
Pathologie chirurgicale	LENORMANT
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	LOEPER
Hygiène et Médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	CARNOT
	BEZANÇON
	ACHARD
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER
	DELbet
Clinique chirurgicale	CUNEO
	LEJARS
	GOSSET
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	LEGUEU
	COUVELAIRE
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	JEANNIN
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBİLEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Neurologie et Psychiatrie	ALAJOUANINE
Physiologie	N.
Pathologie médicale . .	AUBERTIN
Pathologie médicale . .	BÉNARD (Henri)
Chimie biologique . . .	SANNIÉ
Pathologie chirurgicale .	BROCQ
Pathologie médicale . .	BRULÉ
Pathologie chirurgicale .	CADENAT
Pathologie médicale . .	CATHALA
Pathologie médicale . .	CHABROL
Pathologie médicale . .	CHEVALLIER
Pathologie chirurgicale .	DE GAUDART
	D'ALLAINES.
Physique	DOGNON
Pathologie médicale . .	DONZELOT
Obstétrique	ÉCALLE
Urologie	FEY
Pathologie expérimentale	GARNIER
Bactériologie	GASTINEL
Pathologie chirurgicale .	GATELLIER
Histologie	GIROUD
Pathologie médicale . .	HARVIER
Anatomie	HOVELACQUE
Pathologie médicale . .	HUTINEL
Hygiène	JOANNON
Chimie biologique . . .	LABBÉ (Henri)

	MM.
Pathologie médicale . .	LAROCHE (Guy)
Oto-rhino-laryngologie .	LEMAITRE
Anatomie pathologique	HUGUENIN
Pathologie chirurgicale	LEVEUF
Neuro-psychiatrie . . .	LÉVY-VALENSI
Pathologie médicale . .	LIAN
Pharmacologie	HAZARD
Histologie	MILLOT
Pathologie chirurgicale .	MONDOR
Pathologie médicale . .	MOREAU
Pathologie chirurgicale .	MOULONGUET
Pathologie chirurgicale .	MOURE
Histologie	MULON
Anatomie pathologique	OBERLING
Anatomie	OLIVIER
Médecine légale	PIÉDELÈVRE
Obstétrique	PORTES
Pathologie chirurgicale .	QUÉNU
Physiologie	RICHET
Dermatologie et syphi-	
ligraphie	SÉZARY
Pathologie médicale . .	VALLERY-RADOT
	(Pasteur)
Obstétrique	VAUDESCAL
Ophthalmologie	VELTER
Histologie	VERNE
Obstétrique	VIGNES.

III.— AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens.

	MM.
Pharmacologie	BUSQUET
Obstétrique	GUÉNIOT
Obstétrique	LEQUEUX
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE
Histologie	RETTERRER
Physique	ZIMMERN
Anatomie pathologique . .	LEROUX

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS de COURS de CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

CLINIQUE MÉDICALE

MM.
ABRAMI
CHIRAY
DEBRÉ
DUVOIR
FIESSINGER
LAIGNEL-LAVASTINE

CLINIQUE CHIRURGICALE

MM.
BASSET
CHEVASSU
HEITZ-BOYER
MATHIEU
MOCQUOT
PROUST
SCHWARTZ
LE LORIER

CLINIQUE OBSTÉTRICALE

LÉVY-SOLAL

METZGER

V.— CHARGÉS DE COURS

MM.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.	MAUCLAIRE professeur sans chaire
Stomatologie	FREY
Éducation physique	CHAILLEY-BERT
Radiologie clinique.	LEDOUX-LEBARD
Puériculture	WEIL-HALLÉ

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LÉON BERNARD

Commandeur de la Légion d'Honneur

Professeur de Clinique de la Tuberculose de la Faculté
de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de l'Hôpital Laënnec

*Qui nous fit l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse, en hommage
de respectueuse gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHARLES MAYER

Chef de Clinique de la Faculté de Médecine de Paris

*Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse et a bien voulu nous aider de
ses précieux conseils.*

A MON MAÎTRE, LE DOCTEUR A. GUILLERMAIN

Médecin-Chef des Sanatoria des Cheminots
de Ris-Orangis et de Champrosay

*Qu'il reçoive ici l'expression de notre
très vive reconnaissance pour la bien-
veillance qu'il nous a toujours te-
moignée.*

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

M. LE PROFESSEUR GILBERT (*in memoriam*)

M. LE PROFESSEUR M. VILLARET

M. LE PROFESSEUR F. LEJARS

M. LE PROFESSEUR A. SCHWARTZ

M. LE PROFESSEUR AUVRAY

M. LE DOCTEUR CH. GIRODE
Chirurgien de l'Hôpital de la Charité

M. LE DOCTEUR J. TINEL
Médecin de l'Hôpital de la Charité

M. LE PROFESSEUR M. CHEVASSU

M. LE DOCTEUR P. JACQUET
Médecin de l'Hôpital Laënnec

M. LE DOCTEUR A. MAINGOT
Electroradiologiste de l'Hôpital Laënnec

M. LE DOCTEUR A. LOUSTE
Médecin de l'Hôpital St.-Louis

QUELQUES DONNÉES HISTORIQUES ET GÉNÉRALES

Depuis les temps les plus reculés les médecins se sont efforcés d'introduire l'or dans l'arsenal thérapeutique. Les premières tentatives connues sont mentionnées dans la littérature médicale des Indes et furent reprises plus tard par les médecins alchimistes arabes. PARACELSE (1526) appliquait déjà les sels d'or dans la phtisie et POTIÉRIUS (1645) dans le traitement des cachexies diverses.

Au début du XIX^e siècle, CHRESTIEN donna le chlorure d'or aux lymphatiques et plus tard CULLERIER, MITCHELL, BIETT, LALLEMAND, EBERLÉ, KOPF et LEGRAND vantèrent les effets de l'or dans différentes maladies, entre autres la phtisie et le scrofule. Mais ces efforts purement empiriques n'apportèrent pas de résultats durables.

Les célèbres travaux de VILLEMIN et de KOCH poussèrent les phtisiologues à de nombreux essais de chimiothérapie. Les recherches de KOCH et de VON BEHRING et plus tard, de BRUCK, GLUCK, BETTMAN, JUNCKER, Arthur MAYER et PEKANOWICZ attirèrent l'attention sur le cyanure double d'or et de potassium, mais leurs expériences de laboratoire ne trouvèrent pas de confirmation clinique. A la suite des travaux de Adolf FELDT, RICKMAN, FELDT et SPIESS, on essaya l'action thérapeutique de nombreux sels d'or, mais fort peu de ces produits demeurent actuellement en application (le Krysolgan par exemple).

En 1924, les publications du savant danois Holger MOLLGAARD sur le thiosulfate double d'or et de sodium ⁽¹⁾ firent naître un nouvel espoir et donnèrent le signal à d'autres expérimentations. Ses expériences, très encourageantes, *in vitro* et sur les bovidés, furent confirmées peu après par les recherches de MADSEN et MORCH, CUMMINS, CARVALHO et FEREIRA DE MIRA et par les applications cliniques de Knud SECHER. MOLLGAARD pensa avoir trouvé un médicament spécifique de la tuberculose et l'appela Sanocrysine (χρυσός = or, sanare = guérir).

Les résultats obtenus dans de nombreux sanatoria et hôpitaux danois furent assez concluants et le prof. Knud FABER, de Copenhague, en donna une confirmation officielle. Selon les auteurs danois, la sanocrysine détermine dans un premier temps des réactions thermiques, des éruptions, troubles digestifs et rénaux — qu'ils attribuèrent — à tort d'ailleurs — au choc tuberculinique puis, assez rapidement, apparaît une amélioration générale accompagnée d'une disparition graduelle des signes fonctionnels, suivie elle-même d'une atténuation progressive des signes physiques. Les bacilles se raréfient et disparaissent. Au point de vue radiologique, les résultats sont très impressionnants ⁽²⁾. Ils donnent une statistique de 50 % d'améliorations et mentionnent que ce sont surtout les formes récentes qui bénéficient de ce traitement. Ils conseillent en outre des doses rapprochées et massives (1 ctg. par kilo de poids du corps) et concluent que la sanocrysine est un médicament spécifique de la tuberculose.

On comprend l'intérêt que ces communications ont éveillé dans le monde entier. Bientôt, dans presque tous les importants centres scientifiques, recherches expérimentales et applications cliniques se multiplièrent. Un grand nombre de praticiens firent le voyage de Copenhague et revinrent enthousiastes, comme le prouve le compte-rendu de M. POIX, délégué de l'Institut d'Hygiène de Paris.

Mais les résultats obtenus furent fort contradictoires. Ils trouvèrent confirmation et approbation dans les pays scandinaves (LEFFLER, TILLISCH, MAGNUSSON), en Espagne (SAYÉ, CODINA-CASTELLVI, ESPINOSA, etc.) en Portugal (SANTOS-CARLOS, RAMALHO-FERREIRO-ALVEZ) et en Amérique latine (GUIMARAÈS, ACHILLES, BAMBACH et POMAR, ALFARO, VACAREZA, ETCHEVERRY).

(1) M. Charles Mayer nous apprend dans sa thèse, que bien avant Mollgaard deux chimistes français Fordos et Gelis (1845) découvrirent le thiosulfate d'or et de sodium.

(2) Nous discuterons dans un chapitre ultérieur l'interprétation des modifications radiologiques observées par différents auteurs.

En France, en Allemagne (ZINN, ULRICI, KATZ, FREIDEMANN, KELLNER, ZIEGLER, FELDT, DEIST, etc), en Angleterre (CUMMINS, CLARKE, BURREL, ELLIOT-MARSHAL, MAC LEAN, HEBERT HEAF) et en Suisse (STAEHELIN, REYNIER, SILLIG, MORIN, CARDIS, BURNAND et GILBERT) les avis étaient parfois favorables mais le plus souvent partagés.

Certains pays restèrent indifférents, comme l'Amérique du Nord ou l'Italie, d'autres franchement hostiles comme le Japon (YOSHIMASA-TAZAWA).

Les accidents multiples, survenus au cours du traitement par les sels d'or, les nombreux décès enregistrés suscitèrent le doute. Et, après l'apparition des travaux d'Oluf BANG, NEUFELD, GECHNOWITZER, YOSHIMATA-WANTABA, RIST, CALMETTE, BOQUET et d'autres, qui apportèrent des résultats franchement négatifs, l'opinion s'avéra défavorable. Le doute gagna même les pays scandinaves et le traitement y fut presque abandonné.

En France, en plus des conclusions plutôt favorables apportées par les travaux de GARIN, CORDIER, ROUSSET, LEVRAT, et la thèse de ROLIN, la sanocrysine fut l'objet de quatre rapports cliniques.

LÉON BERNARD refuse aux sels d'or un caractère spécifique, montre les dangers du traitement et cite 9 cas sur 26 où il constate une amélioration relativement rapide de certains signes fonctionnels.

RIST et ses collaborateurs n'ont constaté que 3 améliorations réelles sur 30 cas traités. Ils concluent à l'inefficacité thérapeutique des sels d'or, qu'ils considèrent cependant comme peu susceptibles de provoquer des accidents graves.

BEZANÇON, BRAUN et AZOULAY, sur 14 cas graves, voient 2 améliorations et 7 morts et condamnent complètement la méthode.

Enfin, SERGENT ne voit que quatre améliorations légères sur 14 cas et déduit, que « les avantages, s'ils existent, paraissent bien chèrement acquis ».

Les recherches de laboratoire et de clinique, en montrant la non spécificité des sels d'or et les dangers du traitement, découragèrent bon nombre de praticiens et COLBERT, CHATARD, FOURNEAU, HERMANS, RIST et d'autres voulurent condamner définitivement le produit danois.

Mais plusieurs auteurs s'élevèrent contre cet abandon hâtif d'un traitement qui avait pourtant donné des améliorations. Les recherches continuent. Charles MAYER rapporte 66 observations de malades suivis dans le service du prof. LÉON BERNARD. De cette étude, il ressort surtout que :

1° Le thiosulfate d'or et de sodium n'est pas un médicament spécifique de la tuberculose.

2° Ce produit exerce souvent une action favorable sur la tuberculose pulmonaire.

3° Cette action est la plus évidente dans les poussées évolutives de la tuberculose pulmonaire.

Dans une communication ultérieure ⁽¹⁾, LÉON BERNARD et Charles MAYER confirment ces résultats et apportent quelques faits nouveaux (malades traités par la crisalbine).

4° L'amélioration considérable des images radiographiques que l'on peut observer quelques mois après le traitement.

5° Résultats heureux constatés dans certains cas de tuberculose à forme, ou en période apyrétique.

6° Le thiosulfate d'or et de sodium, sans avoir des propriétés bactéricides à l'égard du bacille de Koch, exerce pourtant une action incontestée sur la lésion tuberculeuse.

SAYÉ, WURTZEN, EBERT et DUMAREST conseillent l'emploi de petites doses qui donnent de bons résultats sans faire courir aux malades le risque d'accidents graves.

La thèse de MOLLARD, qui contient 400 observations réunies dans les sanatoria d'Hauteville, permet à son auteur de tirer de remarquables conclusions.

Notons les plus importantes :

1° Le traitement est d'une technique simple.

2° « Il faut n'employer que des petites doses et ne pas dépasser » 3 grammes, comme quantité totale par série, en ayant soin de ne » jamais dépasser la quantité de 25 ctg. par injection ».

(1) Résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire par le thiosulfate double d'or et de sodium (*Pr. méd.* du 29 mai 1929).

3° « Les indications sont multiples. En tout cas, le médicament » agira comme modérateur. Il aura une action plus physiologique » qu'anatomique. Il mettra la tuberculose au ralenti ».

4° « L'âge du malade, l'ancienneté des lésions ou la coïncidence » d'une laryngite ne sont pas des contre-indications et il faut pro- » scrire (les sels d'or) d'une façon absolue chez les malades atteints » de troubles intestinaux, chez les albuminuriques, les hépatiques, » les jeunes femmes sujettes à des tuberculoses congestives, les » grands fébriles et les cachectiques ».

5° « Au point de vue synthétique, 61 % des malades ont tiré » parti des sels d'or. L'amélioration fut rarement lésionnelle (16 %) ».

6° « Seuls, les produits renfermant du soufre ont une efficacité » certaine ».

Les résultats publiés dans ce travail, la communication de LÉON BERNARD et Charles MAYER, ainsi que des publications parues plus tard ont contribué à relever le crédit de l'aurothérapie. CAPUANI, TALASSIO et PENADA, GIUFFRIDA, STÉPHANI, FARJON, MAIZILLY et LEFÈVRE plaident pour les petites doses et indiquent les résultats heureux obtenus ainsi. Au contraire, FICHER nie l'action des doses faibles et CAYMANI conseille des doses massives pour provoquer un mithridatisme à l'égard de l'or.

RICKMAN donne comme indications de l'aurothérapie : les tuberculoses pulmonaires stationnaires, productives, infiltrantes et ulcéreuses et désapprouve son emploi dans les tuberculoses exsudatives, contre l'avis de GIUFFRIDA et d'autres.

CAPUANI attire l'attention sur les rechutes, conseille de ne pas s'en tenir à la guérison clinique, mais de poursuivre le traitement un an après celle-ci.

Les cas publiés jusqu'à présent sont déjà assez nombreux, pour que nous puissions tirer une conclusion assez favorable sur l'aurothérapie.

Pour donner un aperçu des résultats obtenus, nous tâcherons d'esquisser un tableau statistique découlant des plus importantes communications récentes. Malgré les divergences dans la manière dont les auteurs ont classé leurs résultats, nous croyons être près de la vérité en présentant l'exposé suivant.

	Amé- liorés	Nuls	Néga- tifs	Aggra- vés	TOTAUX	SELS
Louis Sayé (1)	166	30	14		210	Sanocrysine.
Capuani (2)	37	20	40	3	100	Sanocrysine.
Léon Bernard et Charles Mayer (3)	62	22	58		142	Crisalbine.
Villaret et Even (4)	10	21			31	Sanocrysine.
Olmer (5)	10	9			19	Sanocrysine
Cordier, Gaillard et Cade (6)	41	18	24		83	Thiocrysine.
Thèse Mollard (7)	245		133	22	400	Sanocrysine, thio- crys., allocr., crisal.
Lumière, Gélibier et Boissel (8)	51	6	4	2	63	Allocrysine
Colbert et Laussel (9)	27	2	7		36	Allocrysine.
Cardisei-Malinsky (10)	115	130 et 21	incertains.	67	333	Sanoc. Tryphal. allocr., etc.
J. Chatard (11)	9	16			25	Crisal. Allocr. Sanocrysine
Wolf Fried (12)	18	5	6	1	30	Allocrysine
Farjon, Mazilly et Lefèvre (13)	31	9	6		46	Thiocrisine
Total	804	304	286	94	1488	

D'autres phtisiologues encore, MARIOTTE ⁽¹⁴⁾, Wolf FRIED ⁽¹⁵⁾, COLBERT et PIGEON ⁽¹⁵⁾, MIGNOT ⁽¹⁶⁾, REYNIER ⁽¹⁷⁾, CAMINO ⁽¹⁸⁾, AMEUILLE et KLOTZ ⁽¹⁹⁾, FLANDIN ⁽²⁰⁾, sans apporter de données statistiques, ont également publié des résultats intéressants. Nous remarquerons que presque tous les auteurs sont d'accord pour employer des doses faibles ou moyennes, bien différentes des doses massives des premiers expérimentateurs.

Les praticiens ne sont pas d'accord quand ils parlent des petites et fortes doses. Si, pour les uns, dose faible signifie 1 à 5 ctg., pour les autres, c'est 15 à 25 ctg. de sel, ce qui rend encore plus difficile la mise au point de la posologie.

Il paraît incontestable actuellement que les sels d'or, sans avoir l'action spécifique que certains lui attribuèrent au début, n'en demeurent pas moins l'agent chimique le plus efficace de la phtiothérapie.

(1) Les indications bibliographiques se trouvent à la fin du chapitre.

Il reste cependant certains points sur lesquels on discute encore. Telles formes cliniques ou anatomo-pathologiques données par les uns comme indication de la chrysothérapie, ont paru à d'autres résistantes au traitement. Peut-être les divergences ne sont-elles qu'apparentes, exception faite pour les tuberculoses très avancées, broncho-pneumoniques, septicémiques, qui ne connaissent pas d'améliorations.

M. AMEUILLE, dans sa récente communication, nous dit : « Nous » appliquons les sels d'or pour notre part à tous les cas qui se pré- » sentent à nous, sauf aux tuberculeux agonisants, et nous avons » eu des résultats heureux, même dans des cas qui paraissaient dé- » sespérés. Nous n'avons pas observé que certaines formes cliniques » donnent seules des succès à l'exclusion des autres, ni d'insuccès » constants dans certaines catégories de cas ; nous ne voyons donc » ni indications ni contre-indications à priori ».

En dépouillant les dossiers dans le service de notre maître le Prof. LÉON BERNARD, nous avons été frappé par l'évolution qu'a pris l'aurothérapie. Tout au début, on ne soumettait au traitement que des cas désespérés pour lesquels les autres traitements — et notamment, le pneumothorax — étaient impossibles ou avaient échoué. Plus tard, les indications s'étendirent jusqu'à englober les formes les plus variées et les lésions de tout âge. Nous tenons à attirer l'attention sur les remarquables résultats obtenus dans le traitement de la tuberculose pulmonaire chez les femmes enceintes⁽¹⁾ par la crisalbine.

Le succès chrysothérapique ne fait que croître ; le nombre d'améliorations notées actuellement dépasse les chiffres publiés antérieurement.

Nous-mêmes, avons eu l'occasion, en compulsant les dossiers des malades traités par le docteur GUILLERMAIN aux Sanatoria des cheminots de Ris-Orangis et Champrosay, de constater de notables améliorations dues aux sels d'or.

Nous avons vu que le recul du temps ne fait qu'améliorer les statistiques (LÉON BERNARD, CAPUANI, etc.) La chrysothérapie n'a pas encore dit son dernier mot et l'on est en droit d'espérer, pour l'avenir au moins, la confirmation des résultats déjà obtenus.

(1) Qui seront prochainement l'objet d'une communication de MM. Léon Bernard et Charles Mayer.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) **Louis Sayé** — Quimiothérapie de la tuberculosis. Barcelone, 1927.
- (2) **Capuani**. — Le racadite dopo la cura aurica della tuberculosi polmonare. *Rivista di Pat. et Clin. della Tuberculosis*, anno III, fasc. 4, p. 299, 30 avr. 1930.
- (3) **Léon Bernard** et **Charles Mayer**. — Résultats du traitement pulmonaire par le thiosulfate d'or et de sodium. *Pr. Médic.*, p. 705, n° 43, mai 1929.
- (4) (5) **Cités par Thoinon**. *Gazette des Hôpitaux*, n° 94, 1928.
- (6) In *Lyon Médical*, p. 733.
- (7) **Henri Mollard**. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *Lyon*, p. 110, avril 1929 (observations d'Hauteville).
- (8) **Lumière, Gelibert** et **Boissel**. — Statistique citée dans la thèse de H. Mollard voir (7).
- (9) **Colbert** et **Laussel**. — Notes thérapeutiques sur la tuberculose pulmonaire. *Avenir Médical*, p. 295, décembre 1929.
- (10) **F. Cardis** et **Malinsky**. — Résultats et indications de la chrysothérapie d'après 333 cures chez 250 malades. *Journ. Médical de Leysin*, n° 9, p. 138, 1930.
- (11) **J. Chatard**. — Résultats statistiques de 25 cas de tuberculose pulmonaire traités par les « sels d'or ». *Bulletin Médico-Climatique de Cambo*, n° 15, p. 28, 1930.
- (12) **Wolf Fried**. — Quelques observations cliniques et radiologiques sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *L'Avenir Médical*, nos 4 et 5, *Lyon* 1930.
- (13) **Farjon, Mazilly** et **Lefèvre**. — Sanatorium de Bellecombe.
- (14) **M. Marotte**. — La chrysothérapie dans les tuberculoses pulmonaire et chirurgicale. *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, tome XCII, n° 1, janvier 1930.
- (15) **Colbert** et **Pigeon**. — La pratique de l'aurothérapie chez les tuberculeux. *Gazette hebdom. des Sciences méd. de Bordeaux*, 1930.
- (16) **Mignot**. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *Presse Méd.*, janvier 1930.
- (17) **Pierre Reynier**. — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose pulmonaire par l'or. Paris 1930.
- (18) **Camino** et **Etchepare**. — Chrysothérapie et radiologie dans la tuberculose pulmonaire. *Bulletin Médico-Climatique de Cambo*, n° 15, 1930.
- (19) **Ameuille** et **Klotz**. — Aurothérapie de la tuberculose pulmonaire. *Bulletins de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, p. 1759, 1930.
- (20) **Flandin, Lecoq, Maison** et **Thirolloix**. — Essais de traitement de la tuberculose pulmonaire par l'or, le cérium, la lenthane et le molybdène. *Bulletins de la Soc. Méd. d. Hôp. de Paris*, p. 1823, 1930.

LES SELS D'OR, LEUR COMPOSITION ET MODE D'EMPLOI

Les sels d'or employés dans la phtisiothérapie sont à présent nombreux ⁽¹⁾.

1^o *Thiosulfate double d'or et de sodium Sanocrysine ou Crisalbine.*

Il fut découvert et décrit par FORDOS et GELIS ⁽²⁾. MOLLGAARD, le premier, obtint un produit exempt d'impuretés et lui donna le nom de Sanocrysine. Le même composé chimique a été ensuite fabriqué en France sous les noms de Chrysalbine et de Thiocrysine. Actuellement, on ne produit en France qu'un seul thiosulfate d'or et de sodium : la Crisalbine.

Le sel renferme 37,33 % d'or et 24,4 % de soufre.

Il s'administre par voie intraveineuse.

2^o *Allocrysine.*

Thiopropanol sulfonate double d'or et de sodium renferme 33,729 % d'or et 21 gr. 916 de soufre. S'administre par voies intramusculaire et sous-cutanée.

3^o *Lopion.*

Auro-allyl-thio-uréo-benzoate de sodium contient 39,25 % d'or, s'administre par voie intraveineuse.

4^o *Krysolgan ou Supragol.*

4 amino, 2 auromercapto-benzene 1 carboxylate sodique contient 50,96 % d'or ; en injection intraveineuse goutte à goutte.

5^o *Triphal.*

Auro-thio-benzimidazol carbonate de sodium contient 44 % d'or, s'administre par voie intraveineuse.

(1) Gourbillon. — L'or, remède de tous les temps. *Thèse de Doctorat en Pharmacie*, soutenue à Montpellier. Marseille, Imprimerie Leconte, 1929.

(2) Fordos et Gélis. — *Mémoire à l'Académie des Sciences*, le 25-9-1843 et *Annales de Physique et de Chimie*, 1845, XIII, p. 394.

6° *Solganal*.

Sel di-sodique de l'acide 4 sulfométhylemino 2 auro-mercapto-benzo 1 sulfonique renferme 36, 5 % d'or, s'administre par voie intraveineuse.

7° *Solganal B*.

Aurothioglycose renferme 50 % d'or. Sa solution à 10 % peut être administrée par voies intramusculaire et sous-cutanée.

8° *Crysiodal* (1).

Complexe organo-métallique non soufré : hexaméthylène-tétramine sur lequel ont été fixé de l'iode et des métaux alcalino-terreux et lourds ; renferme 55 milligrammes d'or sur 100 cc. de solution. S'administre surtout par voie intraveineuse.

9° *Liparol*.

En Allemagne certains praticiens utilisent le mettaloson et le néocrysol.

LA CRISALBINE

Les observations rapportées plus loin par nous portent exclusivement sur des malades traités par le thiosulfate double d'or et de sodium : Crisalbine. Nous nous arrêterons donc plus longtemps sur ce produit.

I. — PROPRIÉTÉS DE LA CRISALBINE ET MODE D'EMPLOI

La crisalbine se présente sous forme de longues aiguilles d'un blanc neigeux. Elle est très stable et se conserve très bien dans l'éther anhydre, en lieu frais et obscur.

La crisalbine s'administre par voie intraveineuse. L'injection, d'une technique très simple, ne comporte aucun danger, ni de précautions spéciales.

II. — POSOLOGIE (2)

Pour éviter toute confusion possible, nous tenons à préciser que nous appelons doses faibles les doses allant jusqu'à 0 gr. 20, doses moyennes 0 gr. 25 et doses fortes de 0 gr. 50 à 0 gr. 75.

a) *Chez les malades fébriles.*

Nous injectons des doses relativement fortes, moindres cependant que celles qui furent primitivement employées. Nous ne faisons qu'une injection par semaine, la première de 0 gr. 25, les suivantes

(1) **Pierre Reynier**. — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose par l'or, 1930. Librairie Picart, Paris, p. 29.

(2) **Léon Bernard et Charles Mayer**. — Résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire par le thiosulfate d'or et de sodium. *Presse Médicale*, n° 43 du 29-5-1929.

de 0 gr. 50, selon l'état du malade. Nous nous maintenons à 0 gr. 50 et n'atteignons que très rarement la dose de 0 gr. 75. La dose totale d'une série varie en moyenne de 3 gr. à 5 gr.

C'est dans ces conditions que nous avons observé le minimum de réactions, dont les risques sont négligeables au regard des chances d'amélioration.

b) Chez les malades apyrétiques.

Nous injectons des doses hebdomadaires faibles et ne dépassons presque jamais 0 gr. 25. Il s'agit d'un traitement de longue haleine et le plus souvent ambulatoire, coupé d'un arrêt de un à trois mois par an. Pour éviter les rechutes, nous prolongeons les injections à intervalles espacés.

III. — RÉACTIONS MÉDICAMENTEUSES.

Notre expérience de plusieurs années sur le thiosulfate double d'or et de sodium dans le service du Prof. LÉON BERNARD, nous montre que les réactions apparues au cours du traitement ne peuvent plus être comparées aux accidents graves qui survenaient jadis.

Il faut pourtant observer quelques règles ou plutôt de simples précautions :

1° Ne pas instituer un traitement chez un albuminurique, cachectique, chez un malade qui présente de l'entérite.

2° Ne pas atteindre 0 gr. 50 chez les malades apyrétiques, la dose de 0 gr. 25 se montre efficace et presque toujours bien supportée. Au contraire, les malades fébriles supportent les doses relativement élevées (0 gr. 50-0 gr. 75) et les réactions observées sont habituellement de faible intensité :

a) C'est une poussée fébrile, atteignant 39° et même 40°, qui dure souvent moins de 24 heures après l'injection.

b) Une albuminurie, observée dans le dixième des cas et réduite, en général, à de simples traces.

c) Des réactions cutanées ; le plus souvent un léger érythème scarlatiniforme, prurigineux, qui disparaît en quelques jours. Rarement enanthème douloureux sur la langue et le pharynx.

d) Des troubles digestifs marqués par un vomissement immédiat ou par des coliques et une diarrhée le jour qui suit l'injection.

Nous insistons sur l'extrême rareté de ces incidents, qui ne commandent qu'un arrêt temporaire du traitement, une diminution de la dose et une surveillance attentive des moindres symptômes d'une récurrence possible.

Rarement, les réactions précitées ont été la cause d'interruption définitive de la chrysothérapie.

Nous terminerons cet exposé sur les sels d'or en remarquant que de tous les composés auriques, le thiosulfate double d'or et de sodium a toujours été le plus employé. Dans toutes les statistiques parues en France (je ne parle que de celles qui portent sur au moins cent cas environ), le thiosulfate d'or et de sodium (Sanocrysine, Thiocrysine, Chrysalbine = Crisalbine) figure en premier lieu.

Henri MOLLARD ⁽¹⁾ :

Sanocrysine	274 malades	sur 400 malades
Thiocrysine	104 —	380 traités par le
Crisalbine	2 —	thiosulfate d'or et de sodium soit 95 %
Allocrysine	20 —	

CARDIS et MALINSKY ⁽²⁾ :

Sanocrysine	180 cures	Sur 338 cures 180 ont été
Triphal	110 —	pratiquées avec le thiosulfate d'or
Allocrysine	32 —	et de sodium soit 52 %
Lopion	10 —	
Aurophos	4 —	
Chrysolgan	2 —	

Louis SAYÉ ⁽³⁾ :

Sanocrysine 210 malades.

Léon BERNARD et Charles MAYER ⁽⁴⁾ :

Sanocrysine	} 142 malades.
Crisalbine	

CAPUANI ⁽⁵⁾ :

Sanocrysine 100 malades

CORDIER, GAILLARD, CADE ⁽⁶⁾ :

Thiocrysine 83 malades

LUMIÈRE, GELIBERT, BOISSEL ⁽⁷⁾ :

Allocrysine 63 malades.

BIBLIOGRAPHIE.

- (1) (7) **Henri Mollard**. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or, p. 107, avril 1929.
- (2) **Cardis et Malinsky**. — Résultats et indications de la chrysothérapie d'après 333 cures chez 250 malades. *Journal Médical de Leysin*, n° 10, p. 161, X, 1940.
- (3) **Louis Sayé**. — Quimiothérapie de la tuberculosis. *Es Pasa Calpe*, Madrid.
- (4) **Léon Bernard et Charles Mayer**. — Résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire par le thiosulfate d'or et de sodium. *Presse Médicale*, 29 mai 1929.
- (5) **Capuani**. — Le racadute dopo la cura aurica della tuberculosi polmonare. *Rivista di pat. et clin. della Tuberculosis*, anno III, fasc. 4, p. 299, 30 avril 1929.
- (6) *Lyon Médical*, p. 733.

LE CRITERIUM DE GUERISON ET LES GUÉRISONS SPONTANÉES AU COURS DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Un criterium est nécessaire pour juger de l'efficacité d'un nouveau médicament ⁽¹⁾. Les signes fonctionnels et généraux sont des preuves de faible valeur et, malgré l'amélioration nette de l'état du malade, on ne peut affirmer la guérison et on ne peut émettre un pronostic favorable certain pour l'avenir. « L'état général », comme l'a dit JAQUEROD ⁽²⁾ « peut être excellent, alors que les » lésions sont encore en pleine activité... C'est donc uniquement » en se basant sur les lésions que l'on décidera de la guérison du » malade.

Les signes d'auscultation, d'une importance primordiale, ont aussi leurs inconvénients. Nous ne nous arrêterons pas à discuter les différences d'interprétation qui demeurent sous la dépendance de l'acuité auditive et de la technique d'exploration propre à chaque médecin ⁽³⁾. Nous insisterons uniquement sur la possibilité de lésions pulmonaires muettes, dont la fréquence a été mise en évidence par de nombreux travaux (AMEUILLE).

Le seul criterium serait donc l'état des lésions. Grâce aux perfectionnements grandissants de l'exploration radiologique, cette méthode est devenue, selon l'expression de JAQUEROD, une véritable « autopsie sur le vivant ». ZUGLER, KRAUSE, SCHUT, VAN DECH, ASSMANN, GRAFF et KÜPPERLE, ont bien démontré la superposition des images radiologiques aux données anatomo-pathologiques.

(1) Notre maître **Léon Bernard** et son collaborateur **Charles Mayer** ont dépouillé les dossiers des tuberculeux hospitalisés dans le service de Laënnec de 1911 au 1925. Ils ont vu 5 % d'arrêts d'évolution spontanés, chiffre minime à côté de 43 % que leur a donné l'aurothérapie pour ce même arrêt d'évolution. La chute de la fièvre qui caractérise l'arrêt d'une poussée évolutive est très significative et a constitué longtemps le seul criterium.

(2) **Jaquerod**. — Les processus naturels de guérison de la tuberculose pulmonaire, p. 43.

(3) **Sergent**. — Les grands syndromes respiratoires. Fascicule II, p. 400.

Les rayons X, en apportant des précisions nouvelles dans le diagnostic et le pronostic de la tuberculose pulmonaire, suscitèrent en même temps des doutes sur l'interprétation exacte des images. Si les cavernes muettes furent reconnues comme très fréquentes, on constata en même temps l'existence de fausses images lacunaires. La statistique qu'apporte M. Lazare MAULDE ⁽¹⁾ de 83 % de cavernes muettes souleva de légitimes protestations chez certains phthisiologues. Nous croyons qu'à l'aide de radiographies successives, prises selon une technique rigoureuse et bien réglée, et de la radio-stéréoscopie, les fausses images peuvent être facilement éliminées.

L'étude de l'expectoration s'impose dans les cas discutés. Mais, en général, « toute image radiologique à contour circulaire » se détachant nettement, soit sur un champ pulmonaire normal, » soit sur un champ pulmonaire infiltré est l'expression d'une lésion » cavitaire » ⁽²⁾.

Grâce à l'examen radiologique, nous possédons actuellement un test de première importance pour suivre l'évolution des lésions pulmonaires : améliorations, aggravations ou rechutes. Mais donne-t-il le droit d'affirmer que les guérisons observées sont dues à l'action d'un médicament, en l'occurrence les sels d'or ? La question semble difficile à résoudre, mais la pratique chrysothérapique, qui porte actuellement sur de très nombreuses observations indiscutables, vérifiées pour la plupart par l'épreuve du temps, permet de répondre en partie à cette question.

Les guérisons spontanées de la tuberculose pulmonaire sont connues depuis longtemps et LAËNNEC les avait déjà constatées.

JACCOUD ⁽³⁾ divisa le processus de guérison des cavernes en deux modes :

a) « Caverne muette » qui persiste rétractée, avec un pourtour » scléreux et infiltré, vide ou remplie par la matière calcaire, ou bien » comblée par le tissu fibro-cartilagineux ».

b) Disparition de la caverne avec formation d'une cicatrice fibreuse linéaire.

PIGUET et GIRAUD, BURNAND, ASSMANN, TURBAN, STAUB, SAYÉ, observèrent quelques cas de guérison de cavernes et purent les vérifier soit par l'épreuve du temps, soit par l'examen nécropsique.

Mais c'est JAQUEROD qui, le premier, s'est efforcé d'élucider ce problème dans son remarquable travail sur « les processus naturels

(1) Lazare-Maulde. — *Thèse de Paris*, 1925.

(2) Jaquerod. — *Etude clinique et radiologique des cavernes tuberculeuses*. Paris, Masson 1928, p. 5.

(3) Jaccoud. — *Curabilité et traitement de la phthisie pulmonaire*, chapitre I, p. 20.

de guérison de la tuberculose pulmonaire ». Il conclut que la guérison peut se faire :

a) Par résolution ; il s'agit alors de lésions jeunes, de petits foyers miliaires ou abortifs ; mais c'est là un processus d'extrême lenteur.

b) Par transformation fibreuse, qui est le « seul mode de guérison chez les tuberculeux à lésions fibro-caséeuses anciennes ». L'épreuve du temps est nécessaire pour distinguer un tissu cicatriciel d'un foyer tuberculeux momentanément fermé.

c) Par rétraction pulmonaire et déplacement du médiastin, ce qui demande un temps considérable.

d) Par calcification, processus accompagnant rarement — malgré l'opinion classique — la guérison de la tuberculose pulmonaire.

e) Enfin, par transformation ou disparition des cavernes.

Ce dernier mode de guérison a été précisé par l'auteur dans une publication ultérieure (1). Il divise les cavernes en 3 degrés :

1^o les cavernes du premier degré qui se révèlent radiologiquement par un contour circulaire peu marqué, entourant une plage relativement peu différenciée, et non accompagnées d'expectoration, guérissent sans élimination : soit sans laisser de traces (résolution), soit en laissant persister un contour circulaire (transformation fibreuse).

2^o Les cavernes du second degré, caractérisées par une image annulaire à contour bien dessiné autour d'un espace uniformément clair, et accompagnées d'expectoration bacillifère, « guérissent sans traces » par résolution. On note une véritable restitution *ad integrum*. Il ne reste qu'une « vésicule d'emphysème » qui est vite étouffée par l'hypertrophie du tissu voisin, et on aboutit à une simple cicatrice fibreuse linéaire.

3^o Les cavernes du troisième degré, sous forme d'une image lacunaire de grandes dimensions, cercle clair au milieu d'un champ obscur et avec expectoration bacillifère, guérissent le plus souvent par transformation fibreuse, plus rarement par assèchement avec persistance de la cavité et, exceptionnellement, par calcification.

Les processus de guérison par assèchement et transformation fibreuse des parois avec rétraction, s'observent spécialement dans les cavernes isolées, limitées au lobe supérieur (lobite de LÉON BERNARD).

(1) Jaquierod. — Etude clinique et radiologique des cavernes tuberculeuses, Masson 1928.

M. GIRAUD ⁽¹⁾ affirme l'effacement d'une spéléonque quand elle s'effectue lentement, l'anneau cavitaire se rétrécissant peu à peu et en laissant souvent une cicatrice résiduelle sous forme d'une tache noire, irrégulière, à irradiations caractéristiques. Le diagnostic devient hésitant si l'effacement s'effectue rapidement, sans cicatrice résiduelle. Il conseille dans ce cas « un contrôle radiologique minutieux et prolongé ».

COURCOUX et GILSON ⁽²⁾ concluent dans leur communication, que « l'examen en série des radiographies du thorax chez les tuberculeux pulmonaires met en évidence la curabilité spontanée ou presque spontanée de certaines formes de tuberculose pulmonaire » :

a) Rarement « la résolution radiographique paraît totale, les ombres ont complètement disparu, les taches se sont fondues » et le parenchyme a retrouvé sa clarté normale avec ses fines arborisations vasculo-bronchiques ».

b) « Plus souvent, on assiste sur les films en série, à la régression progressive des ombres. Certaines ombres denses, uniformes, disparaissent presque en totalité et ne laissent qu'une sorte de voile assez flou, qui teinte légèrement le thorax touché ».

c) « Dans d'autres cas, avec et à côté de ces voiles, on voit » à la place d'ombres assez opaques et étendues des sortes de tractus » ou de lignes un peu sombres, expression radiologique d'un processus cicatriciel, probablement par sclérose ».

d) Pour la guérison des cavernes, l'auteur se rallie à la conception de JAQUEROD.

SERGENT ⁽³⁾ à propos de la communication de COURCOUX et GILSON cite quelques observations d'améliorations radiologiques. Il met en garde contre les conclusions tirées des modifications radiologiques basées sur des nuances, montre la difficulté d'établir un pronostic sur l'examen d'une image radiologique et attire l'attention sur « les nettoyages à vide » et « les faux nettoyages ».

STEPHANI ⁽⁴⁾, dans son ouvrage fort instructif, confirme les données précédentes et apporte des conclusions nouvelles sur le processus de guérison de la tuberculose pulmonaire. Le processus de résolution ne s'effectue pas toujours par destruction et élimination

(1) Giraud. — De la sémiologie des cavernes pulmonaires tuberculeuses. *Revue de la Tuberculose*, juin 1927, p. 334.

(2) Courcoux et Gilson. — L'effacement des images radiologiques du poumon. *Revue de la Tuberculose*, 1927, p. 397.

(3) Sergent, Bordet et Moizesco. — A propos des nettoyages radiologiques. *Revue de la Tuberculose* 1927, p. 401.

(4) Stephani. — La tuberculose pulmonaire vue aux rayons X, Payot, Paris.

des tissus et dans certains cas il respecte la structure pulmonaire. Le plus souvent, la guérison se fait par sclérose et tardivement, par calcification. L'aboutissant définitif et habituel d'une tuberculose qui guérit est la forme fibreuse cicatricielle. « Toutes les » images, produites par la sclérose réactionnelle, s'offrent à la vue » sous forme de travées épaisses, surchargées de grenailles abondantes ou encore grenailles abondantes avec peu de travées ».

Pour les cavernes, l'auteur s'accorde avec TURBAN, STAUB, BURNAND, PIGUET et GIROUD, pour admettre que les différents stades de guérison se manifestent par dissociation ou par rétrécissement progressif des contours.

Les travaux de BALDWIN et GARDNER accusent la guérison des spéléonques par absorption.

BAUM, SOL, MEBEL et ALLEN KANE ⁽¹⁾ divisent radiologiquement les cavernes en trois périodes :

Celles de la première période avec peu ou pas de réaction péri-focale et un parenchyme sain dans la caverne et celles de la seconde période avec inflammation péri-focale marquée et peu de parenchyme sain dans les cavernes peuvent aboutir à la guérison. Celle-ci ne s'effectue jamais par régénération du parenchyme, mais par comblement dû au tissu conjonctif. Celles de la troisième période n'aboutissent pas à la guérison. Ce sont des cavernes à parois épaisses, indurées, remplies d'un mélange de caséum et de tissu conjonctif et qui se présentent sous forme d'une tache sombre et dense, déchiquetée ⁽²⁾.

Plusieurs auteurs ont soulevé la question des images précavitaires et JAQUEROD, DENIS, Le SÈVE et d'autres tâchèrent d'élucider ce problème. JAQUEROD a pu confirmer la réalité de ces images. Il a observé que le contour plus ou moins circulaire de l'image précavitaire aboutissait soit à la résorption soit plus souvent à la formation d'une spéléonque décelable ultérieurement par d'autres signes cliniques.

MORIN et WAITZ ⁽³⁾ ont eu l'occasion de suivre les variations » de taille d'une caverne (23 clichés) allant jusqu'à disparition

(1) Baum, Sol Mebel et Allen Kane. — The fate of the tuberculous cavity. *The Am. Rev. of Tub.*, vol. XIII, n° 5, novembre 1928, p. 596.

(2) Nous avons eu l'occasion d'observer dernièrement, avec les docteurs Guillemain et Laguerenne, au Sanatorium des Cheminots, deux cas de disparition spontanée d'image lacunaire. Dans le 1^{er} cas (M^{lle} Au...) la disparition s'est effectuée progressivement. Sur le dernier cliché, il ne persistait qu'une petite tache fibreuse cicatricielle. Dans la 2^e (Mme Lev...), nous avons vu le pourtour de l'image lacunaire successivement se rétracter, se déformer, puis s'estomper, laissant définitivement une petite plage obscure, déchiquetée.

(3) Morin et Waitz. — Variations de taille rapides et accentuées d'une caverne pulmonaire. *Revue de la Tuberculose*, avril 1929, p. 240.

» complète et se produisant à des intervalles parfois courts ». Ils ont vu réapparaître l'image lacunaire sept fois au cours de sept poussées évolutives. Ils ont pu observer toutes les tailles intermédiaires et ils expliquent « ces oscillations successives de la caverne » par une régression cicatricielle de la cavité, dans laquelle le processus de cicatrisation, indiqué par le contour irrégulier des petites cavités, est entravé à un stade variable par une nouvelle poussée parenchymateuse péricavitaire ».

Un autre fait est apporté par M. RENAUD ⁽¹⁾, qui a observé à plusieurs reprises « des cavernes à éclipses », l'image bulleuse disparaît avec amélioration des autres signes cliniques. La réapparition est accompagnée d'une recrudescence des symptômes. Il distingue ce fait du fait observé par MORIN et WAITZ, qui ont seulement vu des variations de volume et il estime que c'est à la réapparition des phénomènes de congestion et de densification périphériques que l'image bulleuse redevient à nouveau visible.

Nous avons cité ces deux modalités de réapparition des images cavitaires, parce que nous-même avons observé dans le service de notre maître le Prof. LÉON BERNARD, quelques cas semblables au cours de la chrysothérapie, cas que nous citons plus loin.

Nous nous sommes efforcé dans ce court aperçu, en citant l'opinion de quelques auteurs seulement ⁽²⁾, de donner une idée de la conception actuelle de la guérison spontanée de la tuberculose pulmonaire.

Son existence est un fait bien acquis. Nous remarquerons que les divergences ne sont qu'apparentes et que l'on est d'accord pour dire, d'une manière générale, que la guérison peut se faire par :

1° Résorption avec ou sans élimination ;

2° Assèchement et sclérose des parois des cavernes ;

3° Surtout par transformation fibreuse ou conjonctive. Tous les phthisiologues estiment que le processus de guérison spontanée est lent et que, pour affirmer la guérison définitive, l'épreuve du temps est nécessaire. Des radiographies répétées longtemps après la guérison apparente sont indispensables.

(1) Renaud. — Discussion sur la communication de Jacquot. Contribution à l'étude des formes bulleuses de cavernes ». *Bull. de la Soc. de Méd. de Sanat.*, décembre 1930, p. 13.

(2) Nous nous excusons de passer sous silence bon nombre d'études faites sur les guérisons spontanées de la tuberculose pulmonaire dont la bibliographie est considérable.

Les améliorations et guérisons radiologiques, accompagnées de guérisons cliniques observées par nous dans le service du Prof. LÉON BERNARD au cours de la chrysothérapie, se font bien suivant la même modalité que les guérisons spontanées.

Il est un fait indiscutable, c'est que les sels d'or, sans avoir une action spécifique, agissent sur la lésion tuberculeuse. Cette action peut être directe, elle s'exerce aussi en augmentant la défense naturelle de l'organisme.

Nous pouvons répondre par l'affirmative au Prof. SERGENT, lorsqu'il dit ⁽¹⁾ « pour que l'argument radiologique puisse jouer » en faveur d'une médication, faudra-t-il encore que le nombre » de vrais nettoyages radiologiques invoqués soit supérieur à celui qu'on obtient en moyenne dans les conditions habituelles d'observation ».

Les vrais nettoyages et guérisons radiologiques observées par nous au cours de la chrysothérapie dépassent largement en nombre les cas de guérisons spontanées publiées antérieurement.

(1) Sergent, Bordet et Meizesco. — A propos des nettoyages radiologiques. *Rev. de la Tuberculose*, juin 1927, p. 405.

LES MODIFICATIONS RADIOLOGIQUES AU COURS DU TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE PAR LES SELS D'OR (APERÇU HISTORIQUE).

Knud FABER, dans sa communication sur les premiers résultats de la chrysothérapie obtenus dans les sanatoria et hôpitaux danois, signala, parallèlement à l'amélioration des signes cliniques, une évolution frappante des signes radiologiques. Il constata un éclaircissement surprenant des taches denses et obscures des jeunes lésions et la substitution aux grosses masses caséuses d'un réticulum fibreux de tuberculose cicatricielle. Il vit certaines vieilles cavernes diminuer de volume et s'entourer d'une coque plus opaque. Résultats surprenants par leur rapidité et confirmés par l'auscultation, l'examen des crachats et l'état du malade. Knud FABER compara les résultats obtenus avec ceux observés par JAQUEROD au cours de la guérison spontanée et nota, à l'avantage de l'aurothérapie, la rapidité de ces améliorations radiologiques.

En France, les premiers expérimentateurs constatèrent des améliorations radiologiques, mais ne voulurent pas toujours les attribuer aux bienfaits du traitement.

Voilà ce que disent les rapporteurs de l'Académie de Médecine à la Séance du 9 janvier 1926 (essais faits avec la crisalbine).

LÉON BERNARD ⁽¹⁾, dans 9 améliorations sur 26 cas, note une involution des signes radiologiques : « une diminution volumétrique, » voire effacement plus ou moins marqué d'images cavitaires, les » taches ou pommelures ont diminué de nombre, de superficie et » d'étendue territoriale ; par contre, elles apparaissent plus foncées,

(1) Léon Bernard. — Etude résumée d'une première série de cas de tuberculose pulmonaire traités par le thiosulfate d'or et de sodium. *Rev. de la Tuberculose*, avril 1926, p. 185.

» à contours plus nettement dessinés, enfin, des zones d'opacité » diffuse se sont éclaircies, faisant mieux apparaître les taches qui » y étaient noyées ». L'auteur ajoute que de pareils changements s'observent à la suite de plusieurs mois ou années du traitement habituel (cure sanatoriale, etc.), mais « jamais avec une telle célérité, » dans des délais aussi rapides suivant immédiatement l'intervention » thérapeutique ». Dans les 8 cas discutables, dont les améliorations ne peuvent pas être attribuées avec évidence à la médication, les mêmes changements radiologiques furent observés.

SERGEANT ⁽¹⁾, dans 4 améliorations sur 13 cas traités, constata un certain degré de « nettoyage radiologique ». Il pensa que c'était plutôt l'opacité due à la congestion périphérique qui disparaissait, et se refusa à attribuer les résultats favorables à l'action des sels d'or.

RIST ⁽²⁾ apporta 3 améliorations sur 31 cas, et seulement chez 2 malades « une régression vraiment notable des lésions a été observée sur les clichés ».

BEZANÇON ⁽³⁾ sur 14 cas observa deux fois « une amélioration » indiscutable des signes d'auscultation et surtout des signes radiographiques » (une caverne grosse comme une noix disparaît progressivement dans l'espace de cinq mois).

SAYÉ ⁽⁴⁾, dans sa communication à la même séance, rapporta, entre autres, la statistique suivante des modifications radiologiques :

Aucune action	13 cas
Disparition totale d'une exsudation pleurale	2 cas
Réductions des images nodulaires, secondaires, infiltrations	33 cas
Réduction de volume des cavernes	17 cas
Disparition des images cavitaires	8 cas

Total ... 73 cas

Ces rapports n'étaient pas concluants, car on ne possédait pas de preuves suffisantes pour attribuer au traitement les améliorations radiologiques constatées. De plus, le nombre de cas traités était bien faible.

(1) Sergent, Francis Bordet, H. Durand et R. Kourilsky. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Rev. de la Tuberculose*, avril 1926, p. 207.

(2) E. Rist. J. Rolland. E. Couland, F. Hirschberg et F. Tribulet. — Essais de traitement de la tuberculose pulmonaire par l'aurothiosulfate de soude. *Rev. de la Tuberculose*, avril 1926, p. 220.

(3) F. Bezançon, P. Braun et R. Azoulay. — Essai de traitement de la tuberculose pulmonaire par le thiosulfate d'or. *Revue de la Tuberculose*, avril 1926, p. 242.

(4) L. Sayé. — Communication sur la sanocrysine. *Revue de la Tuberc.*, avril 1926, p. 250.

Grâce à la persévérance de certains phthisiologues, comme LÉON BERNARD, SAYÉ, DUMAREST, etc., qui ne voulurent pas abandonner le traitement sans avoir des preuves suffisantes de son inefficacité, on arriva ultérieurement à de meilleurs résultats.

L'épreuve du temps, les radiographies en série, la mise au point de la posologie ont redressé les statistiques et multiplié le nombre d'améliorations et même de guérisons.

Si, dans sa thèse, Charles MAYER fit des réserves en ce qui concerne les modifications radiologiques dues à la chrysothérapie — il n'avait constaté qu'un seul nettoyage complet — de nouvelles recherches lui permirent de fixer son opinion.

Dans une série de travaux, MM. LÉON BERNARD et Charles MAYER arrivent à des résultats concluants. Nous citons intégralement le chapitre « syndrome radiologique » de leur publication de mai 1929 ⁽¹⁾ :

« Nous avons dit, précédemment, que les images ne se modifiaient guère dans la majorité des cas. Aujourd'hui, nous apportons des documents qui tendent à prouver le contraire. »

« Ce changement d'opinion tient uniquement au recul du temps qui nous permet de revoir actuellement nos malades six mois ou un an après la fin du traitement. Ceux dont nous figurons les clichés aujourd'hui, pour montrer leurs modifications, sont les mêmes qui ne nous avaient montré aucune amélioration radiologique à leur sortie du service.

« En effet, toutes nos observations actuelles confirment le fait que, pendant la durée du traitement, les modifications radiologiques sont nulles ou minimes.

« Au contraire, dans les mois qui suivent le traitement, il se produit une amélioration souvent considérable, et qui semble, chez ces malades, évolutifs avant le traitement, plus marquée qu'elle n'aurait pu se réaliser spontanément.

« Ces modifications se manifestent de plusieurs manières. Le plus souvent, l'évolution évolue vers la sclérose : les ombres deviennent plus marquées, en même temps que l'étendue des lésions diminue par une sorte de rétraction progressive de la zone altérée.

« Dans d'autres cas, au contraire, les ombres s'estompent, prennent comme une apparence lavée, tandis que leurs contours ne changent pas ou bien diminuent en étendue ; l'ensemble des altérations semble s'effacer sur le film.

(1) Léon Bernard et Charles Mayer. — Résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire par le thiosulfate d'or et de sodium. *Presse Médicale*, n° 43, 29-5-1929.

« Dans certains cas, les modifications sont considérables et nous avons même observé des diminutions très appréciables de » cavernes ».

C'est une réhabilitation de la chrysothérapie, un vrai réquisitoire contre son abandon et une rectification des premières constatations.

MOLLARD, dans sa thèse ⁽¹⁾ n'apporte que 16 % d'améliorations lésionnelles, alors que 61 % des malades ont tiré parti du traitement aurique.

Il se rallie à l'opinion de DUMAREST et GÉLIBERT, ⁽²⁾ « qu'il » est bien difficile de pouvoir constater des changements dans les » images radiologiques, même dans les cas où, sans conteste, tous » les autres signes se trouvent amendés » et il explique ce problème par l'évolution fibreuse des lésions. Tel est aussi l'avis de COLBERT et LAUSSEL ⁽³⁾.

MOLLARD, parlant des résultats de la chrysothérapie sur différentes formes anatomo-cliniques, cite des faits forts intéressants, qui indiquent une régression rapide des jeunes lésions.

À côté des résultats négatifs dans les tuberculoses aiguës, pneumoniques, broncho-pneumoniques et septicémiques, il remarque « par contre une influence très heureuse sur les lésions qui frappèrent » un poumon apparemment sain d'un malade porteur de pneumo- » thorax : 34 cas furent traités ; 29, furent améliorés et même le » nouveau foyer s'éteignit complètement dans 15 cas ».

Les sels d'or en outre « furent très efficaces contre les granulies » interstitielles ou les formes nodulaires disséminées. Sur sept ma- » lades, quatre présentèrent une amélioration lésionnelle ; deux » une amélioration symptomatique ».

De nombreux travaux et publications de l'année 1930 nous ont montré de semblables constatations, faites dans différents services.

M. MAROTTE ⁽⁴⁾, en nous rapportant quelques observations des hôpitaux militaires, passe en revue les résultats obtenus par la majorité des expérimentateurs.

(1) Henri Mollard. — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *Thèse de Lyon*, 1929, pp. 143 et 284.

(2) Lumière et Gelibert. — Les sels d'or dans le traitement de la tuberculose pulmonaire et l'aurothioglycérine sulfonate de sodium. *Avenir Médical*, 1928.

(3) Colbert et Laussel. — Notes thérapeutiques sur la tuberculose pulmonaire. *Gazette hebdomadaire des Sciences Médicales de Bordeaux*, 1929.

(4) M. Marotte (A.-C.-H.). — *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, tome XCII, n° 1, janvier 1930.

Il en ressort, « qu'au point de vue des lésions, le doute n'est » pas davantage possible ». Il répète à la suite de LÉON BERNARD, qu'il « existe une action frénatrice sur les phénomènes qui caractérisent la poussée évolutive, une action provocatrice de la régression des altérations, action attestée par les clichés radiographiques ».

Il cherche à expliquer le scepticisme de M. SERGENT sur les modifications radiologiques notées au cours de la chrysothérapie et il émet une hypothèse plausible, à savoir que les clichés ont été pris trop tôt.

La lecture des observations rapportées par Wolf FRIED ⁽¹⁾ révèlent une forte proportion d'améliorations radiologiques : 14 sur 30 cas traités, dont une restitution *ad integrum*, plusieurs retractions des images lacunaires et, dans quatre cas, la disparition radiologique des cavernes.

Nous remarquerons que, dans la majorité des échecs notés par Wolf FRIED, il s'agit de cas presque désespérés, et le traitement a été suspendu dès les premières injections.

COLBERT et PIGEON ⁽²⁾ constatent, que les signes physiques sont le plus tardivement influencés. Au point de vue radiologique, ils observent, la plupart du temps, une tendance à la sclérose. « A plusieurs reprises, ils ont vu des améliorations lésionnelles » consistant dans l'effacement progressif et l'assèchement des cavernes de dimensions moyennes ».

CARDIS et MALINSKY ⁽³⁾, en rapportant les résultats de cure chez 250 malades, constatent 23 % d'améliorations radiographiques. En ce qui concerne les autres symptômes : bacilles, poids, expectoration et surtout température, le pourcentage est plus grand.

Pour l'appréciation du traitement, ils se basent presque exclusivement sur les résultats radiologiques et bactériologiques.

On remarquera, sans vouloir établir de comparaison, que, parmi les améliorations notées par ces auteurs, presque toutes sont obtenues à la suite d'échec de la collapsothérapie.

CARDIS et MALINSKY constatent que chez les malades dont l'affection remonte à moins de deux ans, les résultats sont plus favorables (40,5 % contre 31 %).

(1) Wolf Fried. — Quelques observations chimiques et radiologiques sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par des injections d'or; expériences faites avec l'Allocrysine. *L'Avenir Médical*, 1931, nos 4 et 5.

(2) Colbert et Pigeon. — La pratique de l'aurothérapie chez les tuberculeux. *Gazette hebdomadaire des Sciences méd. de Bordeaux*, 1930.

(3) Cardis et Malinsky. — Résultats et indications de la chrysol d'après 333 cures chez 250 malades. *Journal méd. de Leysin*, 1930, nos 9 et 10.

CAMINO et ETCHEPARE (1) trouvent dans « la rapidité des transformations radiologiques, au cours du traitement aurique, coïncidant avec l'amélioration des symptômes fonctionnels et généraux » le test d'une évolution favorable de la tuberculose pulmonaire.

Les transformations radiologiques, d'après leurs observations, consistent :

« Premièrement : en disparition totale des images pathologiques, cavitaires ou d'ensemencement granulique, ou lobaires, etc...

« Deuxièmement : en modification de ces mêmes images qui se présentent sous des aspects multiples. C'est tout le processus radiologique de la tuberculose fibreuse et régressive, magistralement étudié et décrit dans les ouvrages de STEPHANI et RIEUX.

« a) tantôt sous la forme d'exagération des arborisations et ramifications broncho-pulmonaires normales, renforcement des travées ;

« b) tantôt sous la forme de bandes denses noirâtres, révélatrices de la fibrose et séparées par des zones plus claires qui représentent l'emphysème pulmonaire localisé ;

« c) tantôt sous forme de taches plus ou moins volumineuses, opaques, denses, bien limitées, à contours nets : grenailles ou calcifications ;

« d) enfin, les cavernes elles-mêmes peuvent apparaître plus nettes, avec un contour plus précis, des parois plus limitées, des formes diverses, tandis que les infiltrations péri-cavitaires s'estompent et parfois disparaissent sous l'influence d'un processus de résolution complète (infiltration péri-phymique, poussées évolutives des tuberculeux pulmonaires anciens).

« Mais toutes ces transformations, pour apparaître d'autant plus rapidement que les lésions ont été traitées plus à leur début, n'en sont pas moins cicatricielles et fibreuses ; et dans tous les cas, l'avenir de nos malades a confirmé la solidité de leur amélioration ou guérison radiologique ».

CAMINO et ETCHEPARE attribuent sans hésitation les améliorations observées à l'aurothérapie et donnent comme indication principale toutes les lésions jeunes de la tuberculose, sauf les tuberculoses septicémiques et aiguës.

(1) Chrysothérapie et radiologie dans la tuberculose pulmonaire. *Bulletin Médico-Clinique de Cambo*, 1930, n° 15, p. 22.

MM. AMEUILLE et KLOTZ ⁽¹⁾, dans leur communication sur les sels d'or, relatent, entre autres, cinq observations prises en même temps dans une salle à l'hôpital Tenon.

« Ces malades avaient, non seulement des lésions nodulaires, » des infiltrats bilatéraux, mais aussi des images cavitaires indiscutables. Deux de ces cavernes au moins étaient énormes, » presque lobaires. L'un des malades présente, après traitement, » une image thoracique sensiblement normale. Chez tous les autres, » les lésions ont régressé dans la proportion de 60 à 80 p. 100. » Trois des cavernes ont complètement disparu. Les deux plus » grosses ont diminué à peu près de moitié ».

MM. AMEUILLE et KLOTZ affirment que ces résultats ne sont pas sporadiques et ils sont en possession de toute une série de résultats de même valeur. Ils vont jusqu'à mettre la médication aurique au même niveau que l'arsénobenzol dans la syphilis et la quinine dans le paludisme.

M. LÉON BERNARD a confirmé dans la discussion qui s'ensuivit, les résultats frappants et concluants de la chrysothérapie, mais s'est élevé une fois de plus contre la spécificité du traitement aurique.

Nous nous sommes contenté, dans ce court chapitre, de ne citer qu'une partie des observations concernant les améliorations radiologiques au cours de la chrysothérapie.

Dans le chapitre suivant, nous tâcherons d'exposer les résultats radiologiques obtenus par la chrysothérapie dans le service de notre maître le Prof. LÉON BERNARD, au cours de la tuberculose pulmonaire.

(1) P. Ameuille et J. Klotz. — Aurothérapie de la tuberculose pulmonaire. Indications, dosage, résultats. *Soc. Méd. des Hôp.*, n° 33, p. 1761.

LES MODIFICATIONS RADIOLOGIQUES AU COURS DU TRAITEMENT DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE PAR LA CHRYSOTHÉRAPIE

*(Résultats d'observations recueillies dans le service du Professeur
LÉON BERNARD).*

Le meilleur criterium de l'évolution de la tuberculose pulmonaire est indiscutablement la radiologie. Dans le service de notre maître, le Prof. LÉON BERNARD, tous les malades sont soumis à des examens radiologiques répétés tous les 2 mois. Des séries de radiographies résument d'une façon très démonstrative l'évolution de la maladie dans chaque cas particulier et permettent de suivre exactement les résultats du traitement en cours.

Sur 213 malades ambulatoires soignés par la crisalbine au dispensaire Léon Bourgeois, nous avons pu noter 54 améliorations radiologiques des plus nettes et même de fréquentes guérisons, vérifiées par les rayons. Les résultats radiologiques apparaissent souvent après l'amélioration clinique. Plus rarement, l'amélioration radiologique se fait en premier lieu et coïncide avec un état général encore atteint.

Les résultats sont d'autant plus remarquables que tous ces malades vivent d'une façon permanente à Paris et se recrutent dans un milieu peu aisé où les conditions hygiéniques laissent beaucoup à désirer. 176 travaillent d'une façon régulière, le traitement étant ambulatoire.

La proportion d'amélioration.

La chrysothérapie n'améliore pas tous les cas, et, comme l'a dit BURNAND au Congrès de Bordeaux de 1931, ainsi que le répétait toujours notre maître le Prof. LÉON BERNARD : les sels d'or n'ont pas démontré leur spécificité.

Cette réserve faite, on est frappé par le grand nombre de bons résultats au cours du traitement aurique. On comprend facilement que le pourcentage des évolutions heureuses dépend beaucoup de la catégorie des malades qu'on est appelé à soigner. Dans le service du Prof. LÉON BERNARD, nous avons eu l'occasion de suivre des cas fort nombreux, et les statistiques ne sont pas un jeu de hasard. La proportion d'améliorations des signes fonctionnels et généraux varie autour de 40 % et, au point de vue radiologique, nous avons pu noter 25,4 % d'améliorations sur un total de 213 malades. Nous avons éliminé tous les cas douteux, et dans ce pourcentage ne sont compris que les améliorations radiologiques très nettes, qui vont très souvent jusqu'à la guérison fibreuse et même la restitution *ad integrum*. Nous insisterons sur ce pourcentage qui est infiniment plus élevé que dans les cas de guérisons spontanées.

Les cas améliorés.

Nous avons constaté des améliorations radiologiques très nettes dans toutes les formes cliniques et pour des lésions de tout âge, sauf dans les cas ultimes. Nous ne pourrions donc indiquer *a priori* aucune contre-indication. En examinant pourtant le total des améliorations, il ressort qu'elles sont surtout l'apanage des lésions jeunes, comme par exemple un début récent, une nouvelle poussée évolutive, une bilatéralisation après un pneumothorax, etc. Dans ces cas, on voit sur les radiographies les nouvelles infiltrations diminuer sous l'influence du traitement et les résultats sont assez rapides à se manifester.

Le mode de guérison.

Nous noterons que les améliorations radiologiques au cours de la chrysothérapie ne suivent pas un mode spécial. Elles se font de la même manière que les guérisons spontanées. Il n'y a qu'une façon de guérir et le médicament en cause ne paraît qu'imiter ou aider la défense naturelle de l'organisme.

Nous remarquerons déjà que toutes les transformations radiologiques observées par nous au cours de la chrysothérapie ont été vues dans le processus naturel de guérison.

La rapidité des guérisons.

Les améliorations lésionnelles, au cours de la chrysothérapie, se font beaucoup plus rapidement qu'au cours de la guérison spontanée. Si le traitement aurique apporte des résultats radiologiques au bout de mois, le processus naturel de guérison, lui, met des années. Nous insisterons sur ce point ; la rapidité avec laquelle

s'effectuent les transformations lésionnelles est l'un des plus grands avantages du traitement par les sels d'or. On pourrait même dire que sous l'influence de la chrysothérapie, c'est une guérison naturelle qui brûle les étapes.

Le fort pourcentage d'améliorations et leur rapidité sont les deux grands arguments qui plaident pour l'aurothérapie et l'opposent nettement au processus de la guérison spontanée.

Les améliorations radiologiques.

a) NETTOYAGE.

L'amélioration la plus fréquente est, au point de vue radiologique, le « nettoyage » des lésions. Non seulement les lésions congestives disparaissent rapidement, mais ce n'est que le prélude de transformations plus profondes. Les taches et marbrures s'atténuent en devenant de plus en plus estompées et transparentes. Les plages claires, comprises entre les taches, s'agrandissent et « dissocient » les ombres.

On aboutit assez souvent à un cliché normal ou presque normal. Toutes ces transformations se font parfois à un tel degré, que si l'on n'avait présentes à l'esprit les radiographies antérieures, on ne pourrait jamais diagnostiquer une atteinte pulmonaire en se basant uniquement sur le cliché postérieur au traitement.

Le plus souvent, il reste comme vestige des lésions, un tissu d'apparence fibreuse. Ce tissu a tendance à se densifier de plus en plus et c'est à lui qu'il faut attribuer une certaine dyspnée d'effort, que gardent parfois les malades. Sur les radiographies, ces formations se présentent sous forme de travées, plus ou moins épaisses, souvent à irradiations périhilaires ; de taches fibreuses étoilées, qui indiquent la place des lésions préexistantes ; de grenaille ou de réticulum fibreux très fin tendu comme une voile sur une partie ou sur la totalité du champ pulmonaire. Le cliché prend définitivement un aspect légèrement gris, comme « lavé », très caractéristique de la guérison fibreuse.

b) RÉTRACTION.

Dans certains cas où les lésions sont limitées à un lobe supérieur ou à la moitié supérieure du champ pulmonaire, le nettoyage radiologique s'accompagne parfois de rétraction des lésions. On voit sur une série de clichés la limite inférieure de l'ombre opaque avancer progressivement vers le haut et en dedans en se dirigeant vers le sommet du poumon et la colonne vertébrale. C'est le sommet qui s'éclaircit en dernier lieu. En comparant les radiographies

successives, on peut dire que l'effacement des lésions se fait comme la fermeture d'un éventail dont une branche reste fixe et l'autre se rapproche progressivement.

c) LES CAVERNES.

L'effacement radiologique des cavernes peut être total ou partiel. Les transformations s'effectuent schématiquement de 3 manières :

1^o Les images lacunaires diminuent progressivement de volume, se rétractent en déformant parfois leur contour et disparaissent en laissant à leur place une petite tache étoilée ou un trait d'aspect fibreux. Ce sont des vestiges qui persistent définitivement et marquent l'emplacement de la lésion. Au début, les changements de volume s'effectuent assez rapidement et, au fur et à mesure que la lésion diminue, les transformations se font plus lentement.

2^o Dans d'autres cas, le pourtour de l'image cavitaire subit certaines transformations, en même temps que celle-ci diminue de volume. Le pourtour de l'image lacunaire pâlit et se fragmente de plus en plus, devient indistinct puis disparaît. On ne retrouve plus la spéléonque sur la radiographie et les clichés ultérieurs confirment cet effacement radiologique. Dans ce mode d'évolution, l'effacement se fait plus rapidement que dans les cas cités précédemment. L'image lacunaire disparaît avant d'atteindre un volume très réduit.

3^o Dans un troisième mode d'évolution, la caverne, en diminuant de volume, s'entoure en même temps d'une coque de plus en plus épaisse. Le pourtour, du fait de la sclérose, devient progressivement plus prononcé, plus large et plus rétracté. Dans ce cas, on n'arrive pas à une disparition complète de l'image lacunaire.

Cas particuliers.

Nous avons noté quelques cas de tuberculose miliaire non évolutive dite granulie froide. Sous l'influence du traitement, il s'est effectué une fonte progressive des taches miliaires, les formations deviennent de plus en plus indistinctes et floues et disparaissent définitivement en rendant au champ pulmonaire son aspect clair, normal.

Les formes fibreuses, au cours de la chrysothérapie, voient s'accroître encore davantage leur trame. Les travées, les taches deviennent plus accentuées, le champ pulmonaire plus gris, d'aspect « lavé ».

Dans les cas de scissurite, nous avons vu, au cours du traitement aurique, l'ombre opaque diminuer de volume et s'aplatir

progressivement. En dernier lieu, elle ne se présente que sous forme d'un trait finement tracé, qui délimite les deux lobes. Parfois, ce dernier vestige de scissurite disparaît à son tour.

Les rechutes.

Nous avons noté quelques rares cas de rechute. Elles se font sous l'influence de diverses causes, comme certains cas de grossesse, traitement insuffisant, maladie intercurrente, etc.

Au point de vue radiologique, ces rechutes se manifestent :

1° Par une réapparition des taches et marbrures sur un champ pulmonaire.

2° Par la réapparition d'une image lacunaire, aussi grande qu'auparavant : « cavernes à éclipses ».

3° Ou bien le volume de l'image lacunaire change de taille. Après avoir diminué, il grandit de nouveau, le phénomène de sclérose étant entravé.

Dans ce court chapitre, nous avons essayé de décrire les différentes modalités d'améliorations radiologiques, au cours de la chrysothérapie, observées dans le service de notre maître le Prof. LÉON BERNARD. Les résultats très encourageants, les améliorations physiques des plus nettes, donnent indiscutablement aux sels d'or, malgré leur non spécificité, la première place dans la chimiothérapie de la tuberculose pulmonaire : si on accordait aux sels d'or un certain effet sur les symptômes fonctionnels et généraux, on leur refusait, par contre, une action sur les lésions mêmes. Nous estimons qu'après les résultats obtenus dans le service du Prof. LÉON BERNARD, on peut être autorisé à rectifier cette opinion, et cela ne doit pas contribuer peu à relever encore le crédit de la chrysothérapie.

OBSERVATIONS

Nous avons vu dans le chapitre précédent, que les améliorations radiologiques au cours du traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or, peuvent se résumer à quelques modes. Si les observations diffèrent entre elles, par contre l'évolution radiologique des images dans chaque cas particulier se ressemble le plus souvent. Nous croyons donc inutile de citer toutes les observations (54 sur un total de 213) qui nous ont montré des améliorations radiologiques très nettes. Nous nous sommes contenté de rapporter vingt observations seulement, qui relatent les transformations radiologiques les plus frappantes.

Dans chaque observation, la première radiographie citée est celle qui a été faite avant l'institution du traitement aurique. Puis, suit un résumé de l'évolution radiologique, qui porte sur les transformations constatées sur une série d'un minimum de quatre clichés, les radiographies étant faites tous les deux mois.

Enfin, nous citons la dernière radiographie, celle qui a été prise après le traitement, les malades sont suivis au point de vue radiologique, longtemps après la cessation du traitement.

Les observations du n° 1 au n° 10 inclus permettent de constater un effacement des images lacunaires. Dans celles qui vont du n° 11 au n° 14 inclus, les cavernes n'ont pas disparu complètement. Les observations du n° 15 au n° 20 notent des guérisons ou des améliorations radiologiques très poussées.

Le produit employé fut la crisalbine.

OBSERVATION I.

Mme Gro... H., 26 ans.

L'histoire clinique remonte à 1926 ; la malade fait alors un épisode pulmonaire aigu avec hémoptysie et B. K. dans les crachats. Après des alternatives de fatigue et de mieux-être, elle fait une rechute en novembre 1929 à la suite d'une grippe. La malade se décide à entrer à l'hôpital en mars 1930 et l'examen révèle une tuberculose ulcéro-caséreuse double avec spélonques aux deux sommets. Après un traitement de deux mois (8 injections de 0 gr. 25 de crisalbine = 2 gr.

de sel), elle quitte l'hôpital très améliorée et continue un traitement ambulatoire au dispensaire (jusqu'en Février 1931, 30 injections de 0 gr. 25 = 7 gr. 50 de crissalbine). Actuellement, guérison fonctionnelle.

Evolution radiologique. — Cliché de mars 1930 : taches et marbrures des 2/3 supérieurs des champs pulmonaires; au sommet gauche, une image lacunaire de 6 cm. de diamètre; au sommet droit, 2 images lacunaires superposées. Quatre radiographies faites à intervalles de 2 mois permettent de suivre le nettoyage progressif des champs pulmonaires, un rapetissement des images lacunaires et le développement de nombreuses travées fibreuses. Cliché de décembre 1930 : Poumon d'aspect fibreux; au sommet gauche, image lacunaire de 3 cm. de diamètre, au sommet droit les images cavitaires sont remplacées par de petites taches.

En résumé. Tuberculose ulcéro-caséuse avec spélonques des deux sommets. Traitement (38 injections de 0 gr. 25, soit une totalité de 9 gr. 50 de crissalbine), institué 4 ans après le début clinique. Grosse amélioration de tous les symptômes, accompagnée d'une amélioration radiologique. Une image lacunaire diminuée de volume, les autres remplacées par de petites taches.

OBSERVATION II.

Mlle Lep... M., 26 ans.

L'histoire clinique remonte au mois d'août 1925. Signes d'imprégnation tuberculeuse à la suite « d'un chaud et froid ». Hémoptysie au mois de septembre. La malade entre à l'hôpital en novembre 1925. On diagnostique une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale avec spélonque de chaque côté et B. K. dans les crachats. A partir du mois de décembre, injections hebdomadaires de sanocrysine 0 gr. 25 - 0 gr. 50 et 7 injections de 0 gr. 75; au total 6 gr. de sel. L'état général devient meilleur, les B. K. disparaissent, le poids augmente, l'amélioration radiologique s'affirme. Après un séjour de 2 semaines à Brévannes, en juillet 1926, Mlle L... recommence à travailler. Suivie depuis, son état reste toujours bon et les radiographies confirment la guérison.

Evolution radiologique. — Cliché de Septembre 1925 = Taches et marbrures couvrant les 3/4 supérieurs des champs pulmonaires, donnant l'aspect mie de pain avec image lacunaire au centre; à gauche, taches occupant le 1/3 supérieur avec une image cavitaire du volume d'un franc au niveau de la partie externe de la clavicule. Les clichés ultérieurs montrent un éclaircissement des champs pulmonaires, des ombres plus diffuses. Les pourtours des images lacunaires sont très estompés. 3 clichés, faits en 1929-30 et 31, révèlent un nettoyage complet des taches. Disparition des aspects lacunaires. Poumons d'aspect fibreux avec nombreuses travées.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséuse avec spélonques des deux côtés, 9 injections d'une totalité de 6 gr. de sanocrysine entraînent une grosse amélioration immédiate suivie d'une guérison ultérieure, clinique et radiologique.

OBSERVATION III.

M. Mer... L., 31 ans.

L'histoire clinique remonte au mois de Juillet 1925. Après un refroidissement, le malade se met à tousser, à cracher et maigrit de 8 kilogr. Il entre à l'hôpital où l'on diagnostique une tuberculose ulcéro-caséreuse bilatérale avec une spéléonque à gauche ; présence de B. K. dans les crachats. Il reçoit 8 injections de sanocrysine (= 7,40 gr.) et quitte l'hôpital au bout de 3 mois avec un bon état général, absence de B. K., reprise de poids, sans modifications radiologiques notables. Il travaille avec des alternatives de mieux-être et de rechutes. En avril 1929, on institue un traitement ambulatoire par la crisalbine. Après 32 injections de 0 gr. 25 de crisalbine (= 14 gr. de thiosulfate d'or et de sodium), état général excellent, travail possible, disparition des B. K. et amélioration radiologique très nette.

Evolution radiologique. — Radiographie du mois de septembre 1925, à droite : marbrures et taches de la totalité du champ pulmonaire, très confluentes à la moitié supérieure. A gauche : même aspect avec, en plus, une image lacunaire du volume de 5 fr. au dessous de la clavicule. Six radiographies faites de 2 en 2 mois, à partir du mois d'avril 1929, montrent un nettoyage progressif des champs pulmonaires, avec apparition d'un réticulum fibreux. L'image lacunaire s'étire, se déforme et est enfin remplacée par une tache d'aspect fibreux. Radiographie du mois de mai 1930 : Poumons d'aspect fibreux ; nettoyage presque complet des lésions ; il persiste une tache du volume de 50 cms. qui remplace l'image lacunaire.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséreuse bilatérale avec spéléonque à gauche. Premier traitement à l'hôpital par 8 injections (= 7 gr. 40 de sanocrysine) sans amélioration radiologique. Second traitement ambulatoire de 8 gr. de crisalbine 3 ans 1/2 après le début clinique de la maladie : guérison fonctionnelle et clinique complète (le malade travaille) et guérison radiologique presque complète ; il persiste seulement un réticulum fibreux et une petite tache à la place de l'image lacunaire.

OBSERVATION IV.

M. Lau... M., 36 ans.

Ce malade, gazé en 1918, atteint de bronchite chronique, fait au mois d'août 1925 un épisode pulmonaire aigu avec hémoptysie, fièvre, amaigrissement et B. K. dans les crachats. Un examen révèle une tuberculose ulcéro-caséreuse double, avec, à gauche, deux spéléonques et une large infiltration péri-hilaire du côté opposé. Après un traitement par 14 injections de sanocrysine, d'une quantité globale de 10 gr. 50, l'état général s'améliore, la fièvre tombe et le poids augmente, mais sans modifications radiologiques appréciables. Fait ensuite un séjour à Bicêtre, puis travaille par intervalles. En octobre 1929, une rechute se produit et on recommence le traitement. Il se produit une grosse

amélioration clinique et radiologique. Revu en mars 1930, M. Lau... travaille, son état général est excellent, son cliché presque normal.

Evolution radiologique. — Cliché de décembre 1925; à gauche : aspect granité du poumon avec petites taches peu confluentes et deux images lacunaires, l'une, un peu au-dessous de la clavicule et l'autre au milieu du champ ; à droite : infiltration périhilaire et aspect granité du pourtour. Sur les 2 radios faites en 1929, on constate un nettoyage progressif des deux champs pulmonaires. L'image lacunaire supérieure se rétracte, l'image inférieure s'estompe et le contour devient fragmenté. Cliché de février 1930 : Poumons d'aspect fibreux ; il ne persiste à gauche qu'une petite tache à la place de l'image cavaire supérieure ; aucune trace de l'inférieure.

En résumé: Tuberculose ulcéro-caséeuse double avec deux spélonques à gauche. A la suite d'un premier traitement de 10 gr. 50 de sanocrysine, amélioration clinique sans amélioration radiologique. Au bout de 3 ans, seconde série de sanocrysine: guérison clinique et guérison radiologique presque complètes. Il ne reste qu'une petite tache à gauche et un réticulum fibreux.

OBSERVATION V.

Mme Fou... Y., 35 ans.

L'histoire clinique remonte au mois de décembre 1927 ; la malade tousse et crache beaucoup, maigrit et fait de la température. Elle entre à l'hôpital en mars 1928. On diagnostique une tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale avec spélonque à droite et présence de B. K. dans les crachats. La malade fait à l'hôpital un séjour de 3 mois, pendant lequel elle reçoit 8 injections de crisalbine soit 6 gr. 50. Un peu améliorée, elle part à Brévannes, mais revient au dispensaire au mois d'octobre 1928 avec une reprise de tous les symptômes. On commence un traitement ambulatoire, des injections de 0 gr. 25 de crisalbine par semaine. Malgré le travail à Paris, on constate l'amélioration progressive de tous les symptômes, la disparition des B. K. et une très grosse amélioration radiologique. Elle a reçu au dispensaire 35 injections de crisalbine de 0 gr. 25 qui font, avec le traitement précédent, un poids global de 15,25 gr. de sel. Persistance un an après la cessation du traitement, d'un état excellent et de l'amélioration radiologique.

Evolution radiologique. — Une radiographie de mai 1928 montre à droite : une opacité du tiers supérieur du champ pulmonaire avec aspect en mie de pain, une double image lacunaire au niveau de la clavicule, un hile très chargé ; à gauche : taches et marbrures sur presque toute la moitié supérieure du champ. Six radiographies, dans un intervalle d'un an, permettent de constater un nettoyage progressif des champs pulmonaires. On note à droite une rétraction progressive des lésions de bas en haut ; la fragmentation des contours des images lacunaires qui deviennent indécis, estompés et disparaissent ; une évolution vers une légère fibrose. La dernière radiographie, datant de décembre 1930 (15 mois après l'arrêt du traitement, la malade travaille), montre : un nettoyage

complet des champs pulmonaires qui conservent un léger aspect fibreux. Il ne reste comme vestige des lésions qu'une ombre longitudinale barrant le sommet droit.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséreuse bilatérale avec spéléonque à droite. Traitement commencé 4 mois environ après le début clinique. Après 43 injections de 0 gr. 25 de crisalbine d'une totalité de 10 gr. 75, guérison fonctionnelle et clinique complète (la malade travaillait pendant et après son traitement) et guérison radiologique presque complète, il reste seulement une ombre linéaire, barrant le sommet droit. Résultats contrôlés un an après le traitement.

OBSERVATION VI.

Mlle Kra... J., 25 ans.

Le début clinique remonte à Janvier 1928. A la suite d'une rougeole, la malade tousse, maigrit, fait de la température vespérale. Un examen commandé par une hémoptysie, révèle une tuberculose pulmonaire du sommet droit avec atteinte discrète du sommet gauche. Présence de B. K. dans les crachats. Après un séjour de 6 mois à Hauteville, durant lequel la malade est opérée d'une fistule anale tuberculeuse, elle est considérée par son médecin traitant comme guérie. Son état général très bon, coïncide avec une amélioration radiologique. En juin 1929, à la suite d'un ictère, elle fait une rechute, et malgré un séjour de 3 mois à Chamonix, son état demeure stationnaire. Un examen révèle une spéléonque au niveau de la clavicule gauche et une atteinte légère du sommet droit. On commence une série de crisalbine : 0 gr. 25 par semaine. Malgré l'apparition d'une hémoptysie à la 4^e injection, le traitement est continué. Pendant ce temps, la malade n'a pas cessé de travailler. Après 28 injections (= 7 gr. de sel), état général excellent, absence de B. K. dans les crachats, augmentation du poids. Au point de vue radiologique, on constate une restitution *ad integrum*.

Evolution radiologique. — Radiographie de novembre 1929 : Sommet gauche de teinte costale avec image lacunaire au niveau de la clavicule. Hile chargé, sommet droit légèrement gris. Les sept radiographies faites dans l'espace d'un an révèlent un nettoyage progressif des lésions, une diminution parallèle du volume de l'image lacunaire avec déformation de son pourtour. Apparition de traînées fibreuses autour des hiles. Radiographie de décembre 1930 : champs pulmonaires d'aspect normal ; on note seulement une petite tache fibreuse peu visible à l'emplacement primitif de l'image lacunaire.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséreuse du sommet gauche avec atteinte du sommet droit. Traitement ambulatoire chez une malade qui travaille. 28 injections de 0 gr. 25 (7 gr. de crisalbine) de septembre 1929 à janvier 1931. Guérison fonctionnelle, clinique et radiologique.

OBSERVATION VII.

M. Orl... M., 32 ans.

La maladie a débuté au mois de décembre 1928 par un épisode aigu avec fièvre à 39°. Depuis, l'état général s'aggrave et le malade suspend momentanément son travail. Un examen fait au mois de Février 1929, révèle une tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale et des bacilles de Koch dans les crachats. Au bout de la 17^e injection de 0 gr. 25 de crisalbine, on note une notable amélioration qui continue à s'affirmer au cours du traitement. Jusqu'au mois de mai 1930, 40 injections d'une totalité de 10 gr. de sel ; reprise de poids (10 kgr.) , disparition des bacilles dans les crachats. Traitement ambulatoire, le malade a travaillé depuis le début de la chrysothérapie.

Evolution radiologique. — Radiographie du mois de février 1929. A droite : taches et marbrures à développement périhilaire s'étendant jusqu'à la périphérie du thorax où elles deviennent plus confluentes. A gauche, taches et marbrures périhilaires qui s'étendent vers le lobe inférieur et un aspect lacunaire juxta-hilaire. Neuf radiographies ultérieures montrent une diminution progressive de l'étendue des taches, diminution de volume et disparition de l'aspect lacunaire. La dernière radiographie du mois d'avril 1931, ne montre qu'un tissu d'aspect fibreux et quelques points calcifiés en face du hile gauche.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale. Traitement ambulatoire ; le malade travaille. 40 injections de 0 gr. 25 = 10 gr. de crisalbine. Guérison clinique et radiologique.

OBSERVATION VIII.

Mme Pri... M., 34 ans.

L'histoire clinique remonte au mois d'octobre 1928. La malade, à cette époque tousse et crache beaucoup, et un examen au dispensaire révèle une tuberculose ulcéro-fibreuse bilatérale et des bacilles de Koch dans les crachats. On note une amélioration clinique et radiologique à la onzième injection de crisalbine de 0 gr. 10. L'amélioration ne fait que progresser avec le traitement. La malade devient enceinte. Accouchement et suites de couches sans incidents. Actuellement (mars 1930), après 30 injections de crisalbine d'un total de 4 gr. 05 de sel, malade très bien portante, examen des crachats négatif.

Evolution radiologique. — La radiographie du mois d'octobre 1928 a révélé des taches et marbrures aux deux sommets, masses opaques en face des hiles, surtout prononcées à gauche et aspect lacunaire au niveau de la clavicule gauche. Sept radiographies ultérieures montrent un nettoyage progressif des images, l'apparition d'un tissu d'aspect fibreux et de points calcifiés. L'image lacunaire diminue de volume et son pourtour se fragmente pour disparaître définitivement.

En résumé : Tuberculose ulcéro-fibreuse. 30 injections d'une totalité de 4 gr. 05 de sel. Traitement continué pendant la grossesse. Aucun incident. Guérison clinique et très grande amélioration radiologique.

OBSERVATION IX.

Mme Cha... E.

Le début de la maladie remonte au mois de novembre 1924 à la suite d'une congestion pulmonaire. Un examen fait au mois de janvier 1930, révèle une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale avec spéléonque à gauche, bacilles de Koch dans les crachats. Au bout de 25 injections de 0 gr. 25 de crisalbine (= 6 gr. 25 de sel) grande amélioration clinique, disparition des bacilles, et amélioration radiologique.

Evolution radiologique. — Radiographie du mois de janvier 1930. A gauche, au 2/3 supérieurs du champ pulmonaire, taches et marbrures confluentes au hile ; aspect lacunaire du volume d'une mandarine. A droite, grosse masse au hile et ombre épaisse de scissurite. Six radiographies montrent un éclaircissement des ombres, une diminution progressive de l'aspect lacunaire. Le dernier cliché, du mois de février 1931, est d'aspect fibreux ; on ne retrouve plus de trace de l'aspect lacunaire.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale avec spéléonque. 25 injections de crisalbine d'une totalité de 6 gr. 25 de sel. Guérison clinique et très grande amélioration radiologique avec disparition de l'aspect lacunaire.

OBSERVATION X.

Mme Sau... R., 30 ans.

Après l'accouchement d'un 5^e enfant, en novembre 1929, Mme Sau... se met à tousser, crache, se plaint de douleurs thoraciques droites et de sueurs nocturnes. Un examen, en avril 1930, révèle une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale avec B. K. dans les crachats. On commence en juin 1929 un traitement par la crisalbine. Au bout de la 6^e injection à 0 gr. 25 reprise du poids (3 kgr. 200), absence de B. K. dans les crachats et bon état général. La malade quitte l'hôpital et continue son traitement au dispensaire. Jusqu'en février 1930, 27 injections de 0 gr. 25 (= 6 gr. 75 de sel) Malade très bien portante, on note une reprise de poids, disparition des B. K.

Evolution radiologique. — Cliché du mois de juin 1930 : du côté droit, taches et marbrures très confluentes sous forme de grosses masses au niveau du lobe moyen et de la clavicule ; à gauche : taches et marbrures sur la 1/2 sup. et un aspect lacunaire au niveau de la clavicule. Trois radiographies faites à des intervalles de deux mois révèlent un nettoyage progressif des taches et une fonte des masses. Poumons d'aspect légèrement fibreux. Disparition de l'image lacunaire.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale. Début clinique remonte à 9 mois environ. De juin 1929 à février 1930, 27 injections de 0 gr. 25 de crisalbine (= 6 gr. 75 de sel). Guérison clinique, (malade travaille) et radiologique.

OBSERVATION XI.

Mlle Ler... G., 17 ans.

L'histoire clinique remonte au mois de février 1930. La malade tousse, crache, maigrit. Elle se plaint de fatigue, de douleurs thoraciques et de sueurs nocturnes. Un examen, au mois de mai 1930, révèle une tuberculose ulcéro-fibreuse bilatérale avec spéléonque sous-claviculaire gauche et bacilles de Koch dans les crachats. Après 11 injections de crisalbine à 0 gr. 25 = 2 gr. 75 de sel, on note une amélioration clinique et radiologique. Depuis le mois d'octobre 1930, elle travaille, son état général est bon, ne tousse et ne crache plus ; on constate une reprise de poids : (8 kgr.). Actuellement (mars 1931), 35^e injection de crisalbine à 0 gr. 25 = 8 gr. 75. Maintien d'un état général excellent, absence de bacilles de Koch à plusieurs examens.

Evolution radiologique. — Cliché du mois de mai 1930 : à droite, taches et marbrures à contours flous dans la partie interne de la région intercleido-hilaire, taches confluentes péri-hilaires, image lacunaire au niveau de la clavicule. A gauche, diminution de transparence du 1/3 inférieur du champ pulmonaire et nombreux tractus fibreux entre le hile et la clavicule ; au sommet, image lacunaire, accompagnée d'une bronche de drainage. Les clichés des mois de juillet et de novembre révèlent un nettoyage des lésions, les poumons sont plus transparents, d'aspect fibreux ; disparition de l'image cavitare.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale chez une jeune fille de 17 ans, à début récent. Amélioration clinique ; fonctionnelle et radiologique très rapide : (après 11 injections d'une totalité de 2 gr. 75 de crisalbine). Actuellement, après la 35^e injection (= 8 gr. 75 de sel) guérison clinique et radiologique.

OBSERVATION XII.

M. Gag... R., 27 ans.

Après un épisode aigu en septembre 1927, amaigrissement, toux, fièvre et sueurs nocturnes, l'examen révèle une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale avec spéléonque occupant le sommet droit et des bacilles de Koch dans l'expectoration. Après une première série de 11 injections de crisalbine, d'une totalité de 7 gr. 50, il part pour Brévannes avec un état général assez bon et une reprise de poids mais sans modifications radiologiques notables. Après une rechute avec hémoptysie, on procède à une nouvelle série de 27 injections de 0 gr. 25 (soit 6 gr. 75). On note un bon état général, une reprise de poids et une amélioration radiologique très nette. Après un séjour de 3 mois à la campagne (juillet 1929), durant lequel son poids a diminué, une 3^e série de quelques injections de crisalbine permet au malade de reprendre son travail. Il continue à se soigner au dispensaire où il reçoit une 4^e série de 11 injections de 2 gr. 75 de crisalbine.

Evolution radiologique. — Cliché d'octobre 1927 : à droite, taches et marbrures très confluentes en mie de pain, occupant les 3/4 supérieurs du champ pulmonaire et rétraction de la trachée ; à gauche, large infiltration du sommet

et du pourtour hilaire. Six radiographies, faites en l'espace d'un an, montrent au sommet gauche l'image lacunaire dont les contours ont tendance à s'estomper et à se fragmenter. On constate un nettoyage progressif avec, à droite, rétraction des lésions dont la limite inférieure monte progressivement vers le sommet. Deux radiographies, en septembre et novembre 1929, montrent une nouvelle accentuation des taches (rechute). Les 3 clichés suivants révèlent une rétraction complète des lésions, un aspect fibreux des poumons. L'image lacunaire apparaît bordée d'un contour pâle, indécis, comme fragmenté.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséreuse bilatérale avec spéléonque à droite, traitée par la crisalbine dès les premiers signes cliniques.

Résultats : Etat général satisfaisant, amélioration radiologique très nette.

OBSERVATION XIII.

M. Kat... A., 32 ans.

Le début clinique peut être fixé approximativement au mois de septembre 1926 ; le malade tousse, maigrit de 12 kgr., se plaint d'asthénie, d'anorexie, de sueurs nocturnes. Il entre à l'hôpital au mois de septembre 1927 avec une température variant entre 38° et 40°. On diagnostique une tuberculose ulcéro-caséreuse double évolutive. Il fait un séjour de 2 mois et demi à Cambo, mais son état s'aggrave et on note 3 hémoptysies. Il rentre à Paris et l'on institue un traitement ambulatoire par la crisalbine. Après 11 injections à 0 gr. 25, arrêt complet des hémoptysies, reprise de poids, apyrexie avec grosse amélioration radiologique. On note seulement de la dyspnée d'effort. Le malade travaille sans prendre de vacances et suit le traitement d'une façon irrégulière. Trois ans après l'arrêt de tout traitement l'état général demeure excellent.

Evolution radiologique. — Radiographie en septembre 1927 : à droite, taches et marbrures très confluentes au hile et au sommet, au niveau de la clavicule, aspect lacunaire en forme d'éclipse à grand axe horizontal (7 cm. × 3 cm.). A gauche, large infiltration de la partie moyenne du champ. Le cliché suivant du mois de décembre 1927 (l'aurothérapie n'a pas encore été commencée), révèle une aggravation des lésions. Trois radiographies sont faites à intervalles d'un an. On constate un nettoyage complet progressif des champs pulmonaires. Il subsiste des traînées fibreuses irradiant autour des hiles. Le pourtour de l'image lacunaire apparaît pigmenté, très mince et indécis. Radiographie en mars 1930 (un an après l'arrêt du traitement) : champs pulmonaires clairs avec travées fibreuses. Au sommet droit, image lacunaire à contour mal tracé, pâle et plus petit.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséreuse double avec spéléonque du côté droit. Echec de la cure sanatoriale. Un traitement ambulatoire par la crisalbine, 50 injections de 0 gr. 25 (= 12 gr. 50 de sel), institué deux ans après le début clinique. Guérison clinique et fonctionnelle totale. Grosse amélioration radiologique.

OBSERVATION XIV.

Mme Des... I.

L'histoire clinique remonte au mois de décembre 1927 : après un épisode pulmonaire aigu, amaigrissement, anorexie, toux, fièvre vespérale. Un examen fait au mois d'avril 1928 révèle une tuberculose ulcéro-caséreuse double avec spéléonque au sommet gauche, et bacilles de Koch dans les crachats. Après 11 injections de crisalbine, d'une totalité de 5 gr. 25, elle quitte l'hôpital très améliorée. Elle se marie, devient enceinte, mais continue le traitement ambulatoire. Grossesse, accouchement et suites de couches sans incidents. Les radiographies permettent de suivre une amélioration continue. A reçu pendant la grossesse, au dispensaire, 20 injections, chacune hebdomadaire, de 0 gr. 25, soit, une totalité de 5 gr. de crisalbine.

Evolution radiologique. — Clichés des mois de mars et d'avril 1928 (avant le traitement) : à gauche, aspect mie de pain occupant les 3/4 supérieurs du poumon avec une image cavitaire de 6 cm. de diamètre. A droite, infiltration autour du hile et le long du bord du cœur. 13 radiographies faites à des intervalles de deux mois permettent de constater une rétraction et un nettoyage progressif des taches, qui ont débuté par les parties inférieures et se sont poursuivis vers le sommet. Diminution du volume de l'aspect lacunaire, déformation de son contour, qui devient en même temps moins net, plus pâle et se fragmente pour ne plus être visible sur les derniers clichés.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséreuse double avec spéléonque. Traitement commencé 5 mois après le début apparent de la maladie. Reçoit 31 injections de crisalbine (= 10 gr. 25 de sel), le traitement étant continué au cours d'une grossesse. Grosse amélioration clinique, grossesse bien supportée, amélioration radiologique très nette.

OBSERVATION XV.

M. Ros... A., 30 ans.

Le début clinique s'est révélé au mois d'août 1929 par un épisode qualifié bronchite. Malgré un repos à la campagne, rechute au mois d'octobre avec toux, expectoration, amaigrissement, fièvre. Un examen, au mois de décembre 1929, révèle une tuberculose ulcéro-fibreuse droite avec infiltration hilair gauche et des bacilles de Koch dans les crachats. Le malade continue à travailler, un traitement ambulatoire est institué. On assiste à une amélioration continue, clinique et radiologique. A cette date (mars 1931), 45^e injection de 0 gr. 25 (= 11 gr. 75 de crisalbine), disparition de tous les symptômes (reprise de poids, disparition des bacilles de Koch, apyrexie) et grande amélioration radiologique. Actuellement, bon état général : le malade travaille.

Evolution radiologique. — Cliché du mois de décembre 1929 : à droite, plage d'ombres, à contours flous, d'aspect non homogène occupant la moitié supérieure du champ, plus confluentes au sommet ; à gauche, infiltration de

l'angle intercleido-hilaire. Quatre clichés pris dans l'espace d'un an permettent de constater un nettoyage qui a débuté par les parties inférieures, et s'est poursuivi vers le sommet. Le cliché du janvier 1931 ne révèle qu'une grisaille de la partie interne du sommet droit et des formations fibreuses périhilaires.

En résumé : Tuberculose fibro-caséuse bilatérale. Le début apparent remonte à 6 mois. 45 injections de crisalbine, d'une totalité de 11 gr. 25 de sel, amènent la guérison clinique et une très grande amélioration radiologique.

OBSERVATION XVI.

M. Cro... L., 28 ans.

Antécédents héréditaires et collatéraux très chargés. Episode pulmonaire aigu en 1925. Un examen fait en décembre 1928 révèle une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale avec nombreux bacilles dans les crachats et mauvais état général. Traitement commencé en mars 1929. Après la 10^e injection de 0 gr. 25 de crisalbine, état général très amélioré, absence de bacilles de Koch, importante reprise de poids, amélioration radiologique. Traitement continué jusqu'en Février 1931, avec une interruption de 3 mois (séjour au sanatorium). Actuellement, le malade travaille, état général excellent, absence de bacilles.

Evolution radiologique. — Cliché de mars 1929 : à droite, taches et marbrures occupant la moitié supérieure du champ pulmonaire, hile très chargé avec feston diaphragmatique ; à gauche, large infiltration de la partie moyenne du champ. Dix radiographies faites à des intervalles de deux mois, accusent un nettoyage de plus en plus poussé des lésions, une véritable fonte des taches. Les clichés de septembre et novembre 1930 révèlent un aspect fibreux des poumons, avec nombreuses travées très fines partant du hile et des points de calcification.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale datant d'un an environ. De mars 1929 à mars 1931, quarante injections de 0 gr. 25 de crisalbine (= 8 gr. de sel). Véritable guérison clinique (malade travaille) et radiologique.

OBSERVATION XVII.

Mme Mar... R., 28 ans.

L'histoire clinique remonte au mois de mai 1930, la malade tousse et se sent fatiguée. Un examen fait au mois de juin révèle une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale et la présence de bacilles de Koch dans les crachats. Depuis la 13^e injection de crisalbine à 0 gr. 25 (= 3 gr. 75 de sel), on note une amélioration radiologique et clinique. Actuellement (mars 1931), 25^e injection de 0 gr. 25 (totalité de 6 gr. 25 de sel). Malade très bien portante, travaille.

Evolution radiologique. — Cliché du mois de juin 1930 : lobite supérieure droite avec aspect en mie de pain autour du hile ; à gauche : infiltration autour

du hile. Trois clichés faits à des intervalles de 2 mois révèlent un nettoyage progressif des lésions, les poumons deviennent plus transparents et prennent un aspect fibreux.

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséeuse bilatérale, à début récent. Après 25 injections de crisalbine (=6 gr. 25 de sel) guérison fonctionnelle et radiologique.

OBSERVATION XVIII.

Mme Res... A., 47 ans.

L'histoire clinique remonte au mois de juillet 1929. On note des signes d'imprégnation tuberculeuse, fièvre et dyspnée à type asthmatiforme. A l'examen, on trouve des lésions bilatérales ; mais absence de bacilles de Koch dans les crachats. En février 1930, la malade entre à l'hôpital ; on lui fait 24 injections hebdomadaires de crisalbine à 0 gr. 25 (=6 gr. de sel). On assiste à une amélioration de l'état général, reprise du poids et amélioration radiologique. La malade quitte l'hôpital au mois de septembre et continue le traitement au dispensaire. Actuellement (mars 1931), 36^e injection, guérison clinique et radiologique.

Evolution radiologique. — Le cliché du mois de janvier 1930 révèle un aspect granité des deux poumons, de petites taches miliaries, et de grosses masses aux hiles. Huit clichés pris dans l'espace de dix mois ont permis de suivre l'effacement progressif des taches, la disparition complète de l'aspect granité, et la résorption partielle des masses hilaires. Sur la radiographie du mois de décembre 1930, il ne reste que quelque taches très floues aux hiles.

En résumé : Tuberculose miliaire. 36 injections de crisalbine à 0 gr. 25 (= 9 gr. de sel). Guérison clinique et radiologique.

OBSERVATION XIX.

M. Dau... L., 24 ans.

Le malade vient au dispensaire au mois d'avril 1930 et un examen révèle une tuberculose fibro-caséeuse double. Au mois de mai, un traitement ambulatoire est commencé : 0 gr. 25 de crisalbine par semaine. Le malade n'arrête pas son travail. Après la 12^e injection, on note déjà une amélioration clinique et radiologique. Jusqu'en décembre 1930 il a reçu 25 injections à 0 gr. 25 (6 gr. 25) de crisalbine et on note une grosse amélioration clinique et radiologique.

Evolution radiologique. — Cliché du mois d'avril 1930 : aspect gris du 1/3 supérieur du poumon droit avec semis de taches assez confluentes. A gauche: quelques taches sous-claviculaires externes ; infiltration des deux hiles. 4 clichés faits à des intervalles de deux mois révèlent un nettoyage des images commençant par les parties inférieures et se poursuivant vers le sommet, une transparence

grandissante des poumons. Sur le cliché du 31 décembre, on ne remarque qu'une grisaille de la partie interne du sommet droit, des travées fibreuses et des points de calcification.

En résumé : Tuberculose fibro-ulcéreuse bilatérale. 25 injections de crisalbine d'une totalité de 6 gr. 25. Guérison clinique et grande amélioration radiologique.

OBSERVATION XX.

Mlle Jea..., L.

Au mois d'août 1928, M^{lle} J..., jusque-là bien portante, fait une hémoptysie qui se renouvelle au mois d'avril 1929 et est accompagnée cette fois-ci, de fièvre, de sueurs nocturnes et de toux. L'examen révèle une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale et des bacilles de Koch dans les crachats. On institue un traitement par la crisalbine. On lui fait en salle 21 injections de 0 gr. 25 et le traitement est continué plus tard à Brévannes et au dispensaire. On note une amélioration continuelle de l'état général, avec disparition des bacilles dans les crachats. Actuellement (mars 1931), après 37 injections de 0 gr. 25 (= 9 gr. 25 de sel), état général excellent ; la malade travaille.

Evolution radiologique. — Radiographie du mois de mai 1929 montre : du côté gauche, des taches et des pommelures envahissant les 2/3 supérieurs du champ pulmonaire ; à droite, aspect en mie de pain dans le tiers supérieur du champ. Sept radiographies révèlent un nettoyage progressif et complet des taches, accompagné à droite par une rétraction des lésions. On aboutit à un cliché d'aspect légèrement fibreux (janvier 1931).

En résumé : Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale. 37 injections de crisalbine à 0 gr. 25 (= 9 gr. 25 de sel) ; guérison clinique et radiologique.

CONCLUSIONS

A. — L'épreuve radiologique nécessaire pour suivre l'évolution de la tuberculose pulmonaire permet de juger l'efficacité d'un traitement.

B. — Les formes jeunes de la tuberculose sont celles qui tirent le maximum de profit de la chrysothérapie et donnent les améliorations radiologiques les plus frappantes.

C. — En comparant les améliorations radiologiques obtenues au cours de la chrysothérapie avec celles obtenues sans traitement aurique on observe les analogies et les différences suivantes :

a) Les améliorations radiologiques suivent dans les deux cas un mode d'évolution identique, mais :

b) Au cours de la chrysothérapie elles s'effectuent plus rapidement (en quelques mois).

c) Et plus fréquemment (25,4 % du nombre total des malades traités = 213).

D. — Les améliorations radiologiques observées au cours de la chrysothérapie peuvent se schématiser ainsi :

a) Un nettoyage des lésions qui s'effacent progressivement et aboutissent soit à un cliché normal soit à une image de tuberculose fibreuse.

b) Une rétraction des lésions — en particulier dans la lobite supérieure — de bas en haut et de dehors en dedans.

c) Des modifications des images lacunaires. Elles se font schématiquement de trois façons :

1° L'image lacunaire diminue progressivement de volume et finit par disparaître en laissant à sa place une petite tache étoilée d'apparence fibreuse.

2° Le pourtour de l'image lacunaire se fragmente, devient indistinct et s'efface.

3° Le pourtour de l'image lacunaire s'épaissit en même temps que les dimensions de celle-ci diminuent ; l'image persiste très diminuée, entourée par une large coque scléreuse.

Vu : *Le Doyen,*
BALTHAZARD

Vu : *Le Président de Thèse,*
Léon BERNARD

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY

RADIOGRAPHIES

M^{lle} Lep... M. Observation II.

Cliché fait avant le traitement. Tuberculose ulcero-caséuse bilatérale avec spélonques des deux côtés.





M^{lle} Lep... M. Observation II.

Cliché fait 4 ans après l'arrêt du traitement confirme la guérison radiologique observée antérieurement.

Mlle Kra... J. Observation VI.

Elle est saine avant le traitement. Tuberculose méso-catérale bilatérale, avec spéléopne du côté gauche.





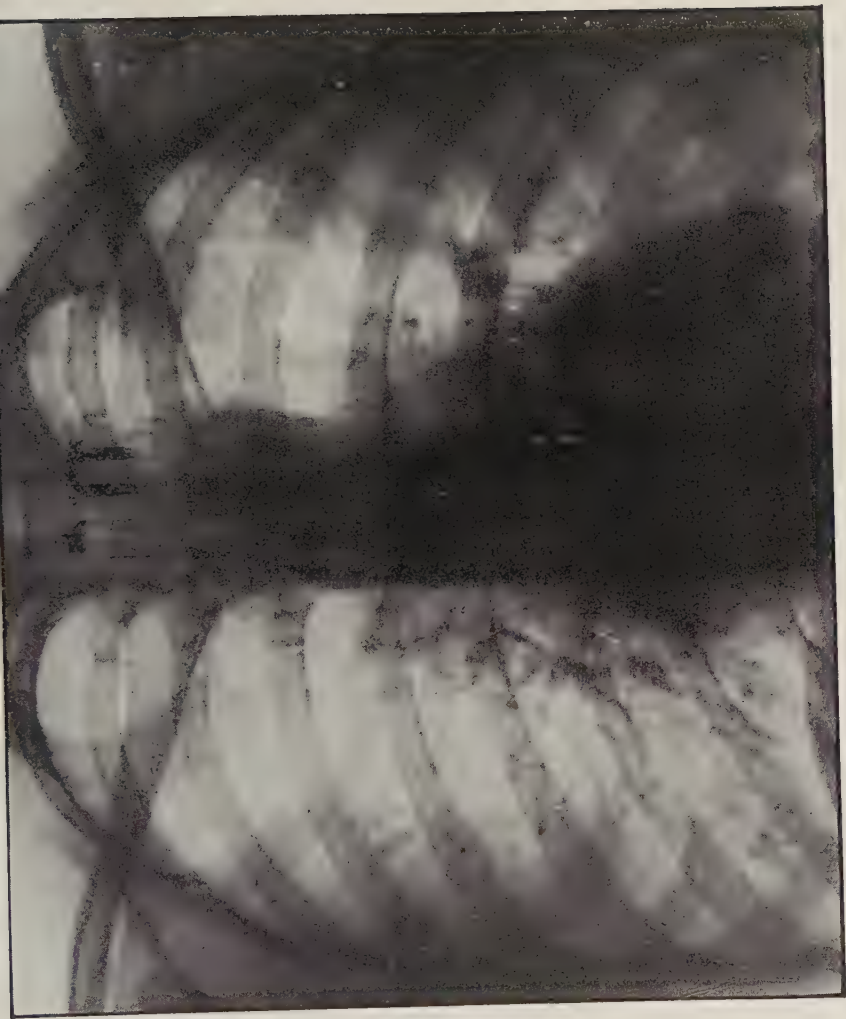
M^{lle} Kra... J. *Observation* VI.

Cliche fait onze mois après le début du traitement confirme l'éciacement de l'image lacuna ré.

M^{me} Cha... E. Observation I.N.

Cliché pris avant le traitement. Tuberculose ulcero-caséuse bilatérale, spéléonque à gauche, extension rapide des lésions à droite.



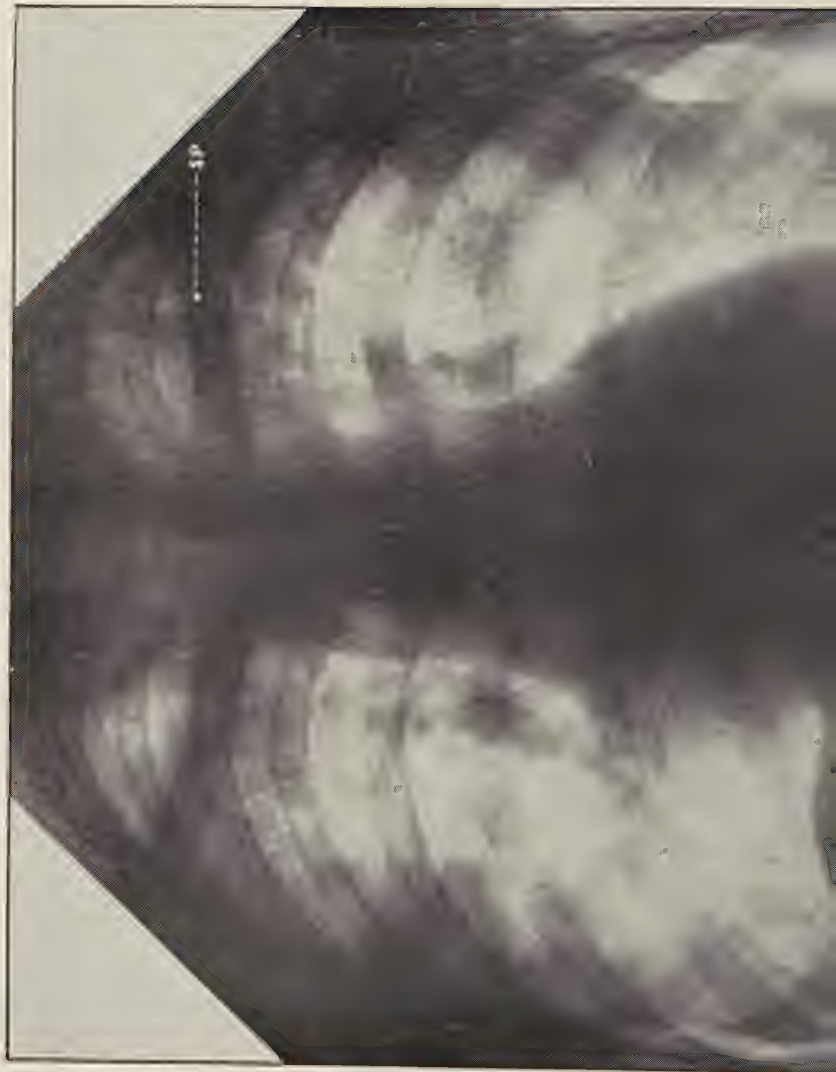


M^{me} Cha... E. Observation IX.

Cliché pris dix mois après le début du traitement. « Nettoyage » des lésions, effacement de l'image lacunaire, poumons d'aspect légèrement fibreux.

M^{me} Sau... R. *Observation X*

Cliché pris avant le traitement. Tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale. Extension rapide des lésions. Spélonque à gauche.





Mme Sau... R. Observation X.

Cliché pris 9 mois après le début de traitement. « Nettoyage » des lésions. Effacement de l'image lacunaire.

Mme Ler... G. Observation XI.

Cliche pris avant le traitement. Tuberculose ulcero-caséuse bilatérale avec spéléonque des deux côtes.





Mme Ler... G. Observation XI.

Cliche pris un an et demi après le début du traitement. — Nettoyage des lésions, effacement de l'image lacunaire, poumons d'aspect fibreux.

M. fed... L. Observation XX.

Cliché pris avant le traitement. Tuberculose ulcero-caséuse bilatérale. Aspects mie de pain.



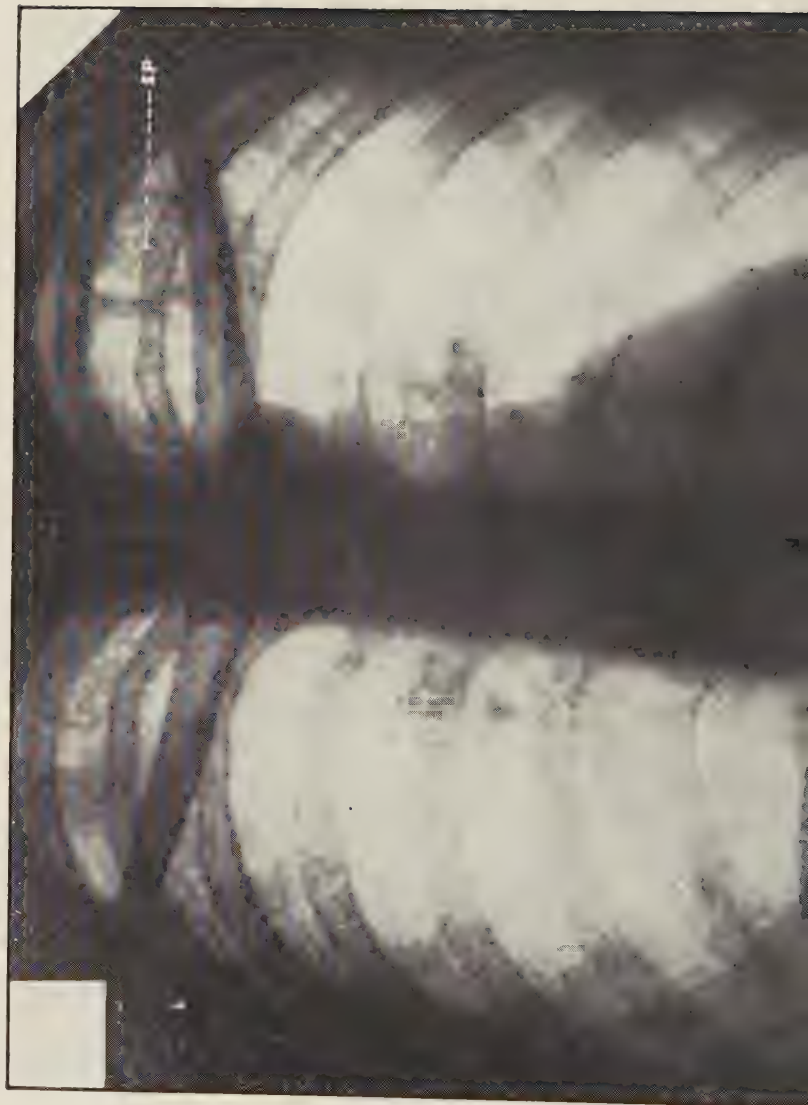


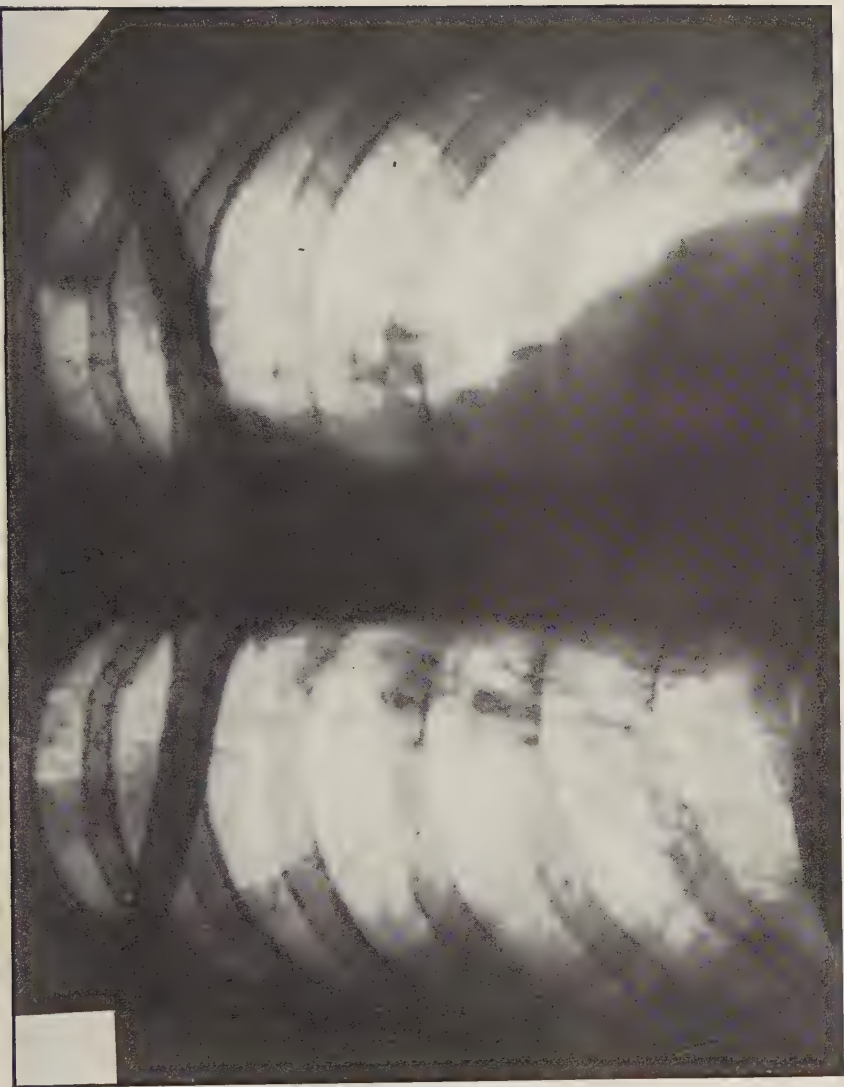
M. Jea... L. Observation XX.

Cliché pris un an et demi après le début de traitement. « Nettoyage » des lésions. Poumons d'aspect fibreux.

Mme Mon... Y.

Cliché pris avant le traitement. Tuberculose ulcero-fibreuse avec splénoque à gauche.





M^{me} Mon... Y.

Cliché pris un an après le début du traitement. « Nettoyage » des lésions. Disparition de l'image lacunaire.

BIBLIOGRAPHIE

- Achelis H.** — *Arch. f. Klin.-Chir.*, vol. CXLIII, 1926.
- Achilles H.** — Chimiothérapie de la tuberculose pulmonaire. Cas traités par la sanocrysine. *Brasil Médic.*, 14 mai 1927.
- Adams.** — Tuberculosis a retrospect. *Tubercle*, mai 1926, p. 209.
- Aldersshoff H. et de Bloeme P. J. L.** — *Nederl. Tydschr. f. Geneesk.* vol. LXIX, 1925.
- Alessio F. et Penada M.** — *Tuberculosi*, vol. XIX, 1927.
- Alfaro Vaccarezza Martinez.** — Qiumiotherapia de la tuberculosis pulmonar. *Le Semana Medica*, n° 21, 27 mai 1926.
- Alsina S.** — La sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire avancée. *Semaine Médicale*, 4 novembre 1926.
- Ameuille et Klotz.** — Aurothérapie de la tuberculose pulmonaire. *Bulletins de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, p. 1759, 1930.
- Armandio P.** — La Sanocrisina en la tuberculos. Resultados obtenidos en el sanatorio Souza-Martins. *Revista de Higiene y de Tuberculosis*, 31 juillet 1925.
- Arloing F. et Thévenot L.** — *Rev. de la Tub.*, p. 395, 1927.
- Arreguine.** — *Semana med.*, vol. XXXII, 1925.
- Arraaz A., Gregorio R., Vacarezza et Martinez.** — *Semana Med.*, vol. XXXIII, 1926.
- Axmann.** — *Klin. Woch.*, n° 14, 1927.
- Bacmeister.** — Die Mollgaardsche Behandlung der Tuberkulose mit Sanocrysin. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 30 janvier 1925.
- Baer A.** — Zur Goldtherapie der Tuberkulose. *Wiener Medizinische Wochenschrift*, 5 juin 1926.
- Baldwin E.-R.** — *Boston med. and surg. Journ.*, vol. 1927, n° 3, 1927.
- Ballin.** — Sanocrysin, das neue Behandlungsmittel der Tuberkulose. *Zeitschrift für das gesamte Krankenhauswesen*, 1926.
- Baudach et Pomar.** — La sanocrysine dans la tuberculose. *Arch. Chilien. de Pédiat.*, octobre 1926.
- Bang O.** — *Zeit. f. Tub.*, vol. XLIV, 1926 ; *Zeit. f. Tub.*, vol. XLIV, 1927 ; *Ugeskrift f. Laeger*, vol. LXXXVII, 1925. — Traitement aux sels d'or de la tuberculose expérimentale du lapin, 1927.
- Baum, Sol Mebel et Allen Kane.** — The fate of the tuberculous cavity. *The Am. Rev. of Tub.*, vol. XIII, n° 5, p. 596, novembre 1928.
- Beckmann A.** — Comment doivent être interprétées les manifestations réactionnelles après la sanocrysine. *Beitr. zur klin. Tuberkulose*, 25 novembre 1926.

- Begtrup Hausen Th.** — Dansk selskab for intern medicin. *Ugeskr. f. Laeger*, 1925, p. 129. *Dansk medicinsk Selskab*, p. 129, 1925. Klinische Versuche mit Sanocrysin Behandlung bei Lungentuberkulose. *Fortschritte der Therapie*, cahier 12, 1925. Doseringsspørgsmaalet ved Sanocrysinbehandlingen. *Ugesk. för Laeger*, n° 11, 18 mars 1926.
- Behring von.** — *Münchener medizinische Wochenschrift*, n° 60, 1913.
- Bellido J. M.** — *Rev. med. de Barcelona*, mai 1925. — *Revista de Higiene y de Tuberculosis*, n° 20, p. 188, juillet 1925.
- Benedetti G.** — La sanocrysin nella cura della tuberculosis pulmonare. *Il Policlino Sez. Prat.*, p. 1557, 9 novembre 1925.
- Bergstrand P.** — Om sanocrysin behandling. Arsberättelse över Sävsjö Sanatorium för or 1924 och festskrift för halahults Sanatorium, 1925.
- Bernard Léon.** — Le traitement de la tuberculose par la sanocrysin. *Bulletin de l'Union internationale contre la Tuberculose*, p. 51, février 1925.
- Bernard Léon.** — A propos d'une nouvelle méthode chimiothérapique contre la tuberculose. *Académie de Médecine*, 16 juin 1925.
- Bernard Léon.** — Etude résumée d'une première série de cas de tuberculose pulmonaire traités par le thiosulfate d'or et de sodium. *Presse Médicale*, 17 avril 1926 ; *Revue de la Tuberculose*, avril 1926.
- Bernard Léon.** — Etude résumée d'une première série de cas de tuberculose pulmonaire traités par la sanocrysin. (Section d'Etudes scientifiques de l'œuvre de la tuberc.). *Presse Médicale*, 20 février 1926.
- Bernard Léon.** — L'aurothérapie de la tuberculose pulmonaire. *Paris Médical*, p. 14, 7 janvier 1928.
- Bernard Léon, Valtis et Mayer.** — Des applications de l'antigène méthylique et du thiosulfate d'or de sodium au traitement de la tuberculose. *Gazette Méd. du Nord*, 15 mai 1928.
- Bernard Léon et Charles Mayer.** — Résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire par le thiosulfate d'or et de sodium. *Presse Médicale*, n° 43 du 29-V-1929.
- Bezançon, Braun et Azoulay.** — Essai de traitement de la tuberculose pulmonaire par le thiosulfate d'or. *Revue de la Tuberculose*, avril 1926.
- Bezançon, Braun et Azoulay.** — Premiers résultats du traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysin. (Société d'Etudes scientifiques de l'Œuvre de la Tuberculose), 8 janvier 1926. *Presse Médicale*, 20 février 1926.
- Bezançon et Gaublot.** — Le livre de Holgar Mollgaard sur la chimiothérapie de la tuberculose. Le sanocrysin. *La Médecine*, p. 610, mai 1926.
- Bie B.** — Behandlung of tuberkulose med sanocrysin. *Ugesk. f. Laeger*, p. 1023, 19 nov. 1925.
- Bie V.** — *Kongres för intern. Medicin*. Stockholm, 1925.
- Bie B.** — Traitement de la tuberculose par la sanocrysin. *Acta Medica Scandinavica*, t. LXIII, cahier 3, pp. 220-41, 1926.

- Bie B. et Sigaard Andersen.** — *Act. Tub. Scand.*, vol. III, 1927.
- Bjorn-Hansen.** — Sanocrysinothérapie de la tuberculose expérimentale du lapin. *Zeitschrift für Tuberkulose*, septembre 1927.
- Bjorn-Hansen.** — Sanocrysine et tuberculose expérimentale chez le lapin. *Norsh. Mag. f. Laegewid*, août 1927.
- Blegvad N.** — *Dansk Med. Selskab*, p. 155, 1925.
- Bochalli.** — *Zeit. f. Tub.*, vol. XLVI, 1926.
- Bogason P.** — Meddelelse fra Sölleröd Sanatorium. Copenhague, 1925.
- Bonsdorf A. von.** — Expériences par le traitement à la sanocrysine au sanatorium Nummela, en Finlande. *Acta Med. Scand.*, 1927.
- Bonsdorf A. von.** — Sanocrysin Behandlung av tuberkulos. *Finska Läkaresällskapets haudlingar*, 1925, n° 1, p. 35.
- Bensdorf A. von.** — Erforenheter och Sanocrysin behandling a nummela sanatorium i Finland. *Finska Läkaresällskandlingar*, 195, n° 9, p. 783.
- Bondorf A. von.** — Det 4 de. *Nordiska Tuberkulosläkarmtetö i Stockholm*, 25 août 1925.
- Bonorino O., Carlos et Vaodne A.** — *Rev. de la Soc. de Méd. intern. y de la Soc. de fisiol.* vol XII, 1926. — *Preus. med. Arg.* vol. XIII, 1926.
- Brings L.** — *Wien. Klin. Woch.*, vol. LI, 1927.
- Breton et Fourneau.** — *Comptes-rendus de la Soc. de Biologie*, p. 1200, 7 juin 1913.
- Breton et Fourneau.** — *British medical Journal*. The dangers of sanocrysin treatment, n° 3373, p. 352, 1925.
- Bruck Carl.** — Ueber die Entwicklung der Goldbehandlung bei menschlicher Tuberkulose. *Dermatol. Wochenschrift*, t. LXXXI, n° 40, 1925.
- Bruck et Gluck.** — *Münchener medizinische Wochenschrift*, 1913.
- Buchloltz.** — *Dansk Selskab for inter. medicin. Ugeskrift för Laeger*, p. 700, 1925.
- Buendia R.** — Préparation du malade pour le traitement à la sanocrysine. *L. Prog. de L. Clin.*, août 1927.
- Burnand et Gilbert.** — Note sur l'action thérapeutique de la sanocrysine dans la tuberculose pulm. *J. de Méd. de Paris*, n° 37, p. 769, 1926.
- Burnand et Gilbert.** — Note sur l'action thérapeutique de la sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire. *Bull. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, p. 1229, 24 juin 1926.
- Burnand et Gilbert.** — La sanocrysine dans la tuberculose pulmon. *Rev. internat. de Méd. et de Chir.*, 8 août 1926.
- Burrel L. S. T.** — Sanocrysin in the treatment of pulmonary tuberculosis. A report to the medical research council on the immediate results of the treatment in twenty cases. *Tubercle*, vol. V, n° 10, p. 479, juillet 1926.
- Burrel L. S. T.** — Cas de tuberculose pulmonaire traités par la sanocrysine. *Proc. Roy. Med.*, p. 1048, mai 1927.
- Calcagno O.** — L'or colloïdal chimiquement pur. *Semmana Med.*, 1^{er} décembre 1927.

- Calmette A.** — L'infection bacillaire et la tuberculose, p. 615, Masson, Paris, 1922.
- Calmette A.** — Essais de chimiothérapie dans la tuberculose. *Revue de la tuber.*, p. 209, 1922.
- Calmette A., Boquet et Nègre.** — Quelques expériences relatives à l'action de la sanocrysine sur le bacille tuberculeux et sur la tuberculose expérimentale des rongeurs. *Presse Médicale*, n° 15, 20 février 1926 et *Revue de la Tuberculose*, avril 1926.
- Caussade C., Tardieu A. et Grigaut A.** — Etudes comparatives des techniques de Rogers modifiées et de Holgar Mollgaard. Chimiothérapie de la tuberculose. *Progrès Médical*, p. 1519, 17 octobre 1926.
- Camino et Etchepare.** — Chrysothérapie et radiologie dans la tuberculose pulmonaire. *Bulletin Médico-Climatique de Cambo*, n° 15, p. 22, 1930.
- Campos.** — La sanocrysine dans le traitement de la tuberculose. *Revista espanola de med. y cirug.*, p. 339, juin 1926.
- Capuani.** — La posologia de la sanocrisina. *Clinica y Laboratorio*, n° 71, p. 410, nov. 1926.
- Capuani.** — La posologia della sanocrisina. *Revista di patologia e clinica delle Tuberculosi*, 31 Luglio 1928.
- Capuani.** — Le racadute dopo la cura aurica della tuberculosi polmonare. *Rivista di Pat. et Clin. della Tuberculosi*, fasc. 4, p. 299, anno III, 30 avril 1929.
- Carvalho De.** — O tratamento da tuberc. pulm. de la sanocrisina resul. imed. *Lisboa Med.*, n° 5, p. 229, 1926.
- Carvalho De.** — Influence des injections sous-cutanées de sanocrysine sur la sédimentation globulaire du cobaye. *C. R. des Séances de la Soc. de Biol.*, t. XCIV, n° 12, p. 910, 9 avril 1926.
- Carvalho De.** — Action de la sanocrysine sur le bacille de Koch in vitro. *C. R. Soc. Biol.*, p. 310, 7 mai 1926.
- Cardis et Malinky.** — Résultats et indications de la chrysothérapie d'après 333 cures chez 250 malades. *Journal Médical de Leysin*, n° 10, p. 161, octobre 1930.
- Carvalho Mira.** — Quelques essais pour la détermination de l'action de l'aurithéosulfate de soude sur les bacilles de la tuberculose « in vitro ». *C. R. Soc. Biol.*, p. 310, 2 juillet 1926.
- Castellvi.** — La posologie de la sanocrysine et ses effets thérapeutiques immédiats dans la tuberculose pulmonaire. *Clin. et Laborat.*, oct. 1926.
- Castellvi.** — La dosificación de la sanocrisina y sus efectos terapeuticos primenos en la tuberc. pulm. *Clinica y Labor.*, p. 381, nov. 1926.
- Chabas.** — El tratamiento de la tuberculosis par la sanocrisina. *Rev. de hig. y de tub.*, vol. XVIII, *Tubercle*, VII, n° 10, 1926.
- Chatard J.** — Résultats statistiques de 25 cas de tuberculose pulmonaire traités par les « sels d'or ». *Bulletin Médico-Climatique de Cambo*, n° 15, 1930.

- Clarke.** — The treatment of pulmonary tuberculosis by sanocrisin. *Tubercle*, vol. VII, n^{os} 10-11-12, 1926.
- Clarke.** — Traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Tubercle*, p. 534, juillet 1926.
- Clarke.** — Remarques sur les résultats ultérieurs par le traitement à la sanocrysine. *Tubercle*, p. 465, juillet 1927.
- Clarke, Brice, Richard.** — The treatment of pulm. tubercle by sanocrysin. *Tubercle*, p. 473, juill.-août 1926.
- Clarke et Haddick.** — A control observation with sanocrysin. *The Lancet*, n^o 3510, p. 714, avril 6, 1929.
- Codina Castellvi.** — Nota aceca de los efectos secundarios de la sanocrisina. *Real Acad. de Med. de Madrid*, 8, de 1926.
- Codina Castellvi.** — La dosificación de la sanocrisina u sus efectos terapeuticas proximos en la tuberculosis pulmonar. *Metudios médicos murcia*, n^o 47, fév. 1927.
- Codina Castellvi.** — Sanocrysine. *Estudios Medic.*, p. 51, mars 1927.
- Cokkalis.** — Ueber Sanocrysin bei chirurgischer Tuberkulose. *Mediz. Klinik*, n^o 1, p. 16, 7 janvier 1927.
- Colbert et Chatard.** — La sanocrysine de Mollgaard. Chimiothérapie de la tuberculose. *Gazette Hebdom. des Sc. Méd. de Bordeaux*, p. 354, 6 juin 1926.
- Colbert et Lausel.** — Notes thérapeutiques sur la tuberculose pulmonaire. *Avenir Médical*, décembre 1929.
- Colbert et Pigeon.** — La pratique de l'aurothérapie chez les tuberculeux. *Gazette Hebdomad. des Sciences Méd. de Bordeaux*, 1930.
- Commings.** — Traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Tubercule*, p. 486, juill. 1926.
- Cordier, Gaillard et Carle.** — Notes sur l'aurothérapie; résultats éloignés (1925-1929). Statistique portant sur 110 cas. *Lyon Méd.*, n^o 23, p. 731, 9 juin 1929.
- Cordier, Gaillard et Levrat.** — Notes sur des essais de traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon*, 2 mars 1926, *La Presse*, n^o 202, 1925.
- Cordier, Gaillard et Levrat.** — Note sur des essais de traitement de la tuberculose pulm. par les sels d'or (*Soc. Méd. des Hôp. de Lyon, séance du 2 mai 1926*). *Lyon Médical*, n^o 22, p. 644.
- Courcoux et Gilson.** — L'effacement des images radiologiques du poumon. *Revue de la Tuberculose*, 1927.
- Courmont.** — Action de l'aurothérapie dans la tuberculose. *Soc. Méd. des Hôp. de Lyon, séance du 12 mars 1929*.
- Covisa.** — Traitement des tuberculoses cutanées par la sanocrysine. *III^e Congrès de derm. et syph. de langue franç. Bruxelles, Anvers*, p. 331, 1926.
- Cummins.** — Discussion on the treatment of pulmonary tuberculosis with sanocrysin. *Proceed. of the Roy. Soc. of Med.*, XIX, 1926.

- Cummins.** — Sanocrysin in the treatment of tuberculosis in the rabbit. *Brit. Journ. of exp. Path.*, T. 7, n° 2, 1926.
- Cummins.** — Some suggestions as to the methods of use of sanocrysin in pulmonary tuberculosis. *Med.* n° 22, le 17 mars 1926.
- Cummins.** — Some suggestions as to the methods of use of sanocrysin in pulmonary tuberculosis. *Tubercle*, n° 7, p. 187, juillet 1926.
- Czermy et Opitz.** — Sanocrysinerfahrungen in der Universitäts-Kinderklinik in Berlin. *Deuts. Mediz. Woch.*, Leipzig, t. LII, p. 136, 1926.
- Dargallo et Espinosa.** — Tratamiento de la tuberculose pulm. par la sanocrisina (Barcelone 1926).
- Dargallo et Espinosa.** — Tratamiento de la tubercul. por la sanocrysin. *La Med. Iberia*, 26 juin 1926.
- Deist.** — Aphorismen zur Sanocrisinfrage. *Die Tuberculose* n° 4, München 6. Jg. S. 57, 25, Feb. 1926.
- De la Oliva.** — Sanocrysinothérapie. *Rev. Méd. de Gallega*, n° 11, nov. 1926.
- De la Oliva.** — Sanocrysinothérapie. *Rev. Méd. de Gallega*, déc. 1926.
- De la Oliva.** — Sanocrysinothérapie. *Rev. Méd. de Gallega*, n° 1, janv. 1927.
- De Muralt et Weiller.** — La cure de la tub. pulmonaire par la sanocrysin. *Schw. Med. Woch.*, p. 714, 23 juillet 1927.
- Dufourt.** — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *L'Hôpital*, n° 244-245, août 1929.
- Dufourt.** — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *L'Hôpital*, n° 246, p. 572, sept. 1929.
- Dufrey.** — Tuberculose pulmonaire et sanocrysin. *Prensa med. Argentina*, 30 janv. 1926.
- Dumarest.** — Recherches sur la valeur thérapeutique de la sanocrysin de Mollgaard. *Paris Médical*, p. 549, 11 juin 1927.
- Dumarest, Bonafe, Brette.** — Recherches sur la valeur thérapeutique de la sanocrysin de Mollgaard. *Paris Médical*, 11 juin 1927.
- Dutrey.** — Tuberkulose und Sanocrysin. *Semana med.*, an. 33, n° 9, 1926.
- Eber.** — La sanocrysin dans la cure de la tuberculose pulm. *Le Médecin d'Alsace et de Lorraine*, p. 313, 1^{er} octobre 1926.
- Elliot.** — Treatment of pulmonary tuberculosis with sanocrysin. *British med. Journal*, p. 100, January 16, Th. 1926.
- Elliot.** — The treatment of pulmonary tuber. with sanocrysin. *Lancet*, I, p. 126, 17 janv. 1926.
- Elliot.** — Combined sections of medecin and therapeutics. *The Lancet*, p. 134, 16 janv. 1926.
- Etcheverry, Boneo.** — Ueber Sanocrysinbehandlung der Lungentuberkulose nach Mollgaard. *Semana Med.*, Jg. 33, n° 11, 1926.
- Faber.** — Sanocrysin en tant que chimiothérapie. *Acta med. Sc.*, vol. LXV, sup. XVI, p. 91, 1927.

- Farjon et Maizilly.** — Traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. Sanocrysine des auteurs danois ou thiocrysine des Usines du Rhône. *La Presse Médicale*, n° 77, p. 1218, 27 sept. 1928.
- Feldt.** — Chemotherapie-Versuche mit Gold. *Klin. Woch.*, p. 299, 19 février 1926.
- Feldt.** — Die Goldbehandlung der Tuberkulose. *Fortschr. d. Therapie*, S. 299, 19 fév. 1926.
- Feldt.** — Essais chimiothérapiques avec l'or. *Klin. Woch.*, p. 1136, 11 juin 1927.
- Fernandez.** — La sanocrisina nella Tuberculosis. *Revista sanitaria Siciliana*, n° 7, del 1926.
- Fernandez Rey.** — Sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire. *Semana med.*, p. 905, 7 oct. 1926.
- Fernbach et Rullier.** — Comparaison entre l'action de la sanocrysine et de la tuberculose sur les cobayes sains et tuberculeux. *Rev. de la Tuberculose*, n° 2, ser. 3, t. VII, 1926.
- Francesco Ferrando.** — Contribucio al tractament de la tuberculosis laringia per la sanocrisina. *Annals de Medicina*, n° 3, p. 144, mars 1929.
- Ferreura de Mira.** — Influence des injections sous-cutanées de la sanocrysine sur la sédimentation globulaire du cobaye. *C. R. des séances de la Soc. de Biol.*, Nd. 94, n° 12, p. 910, 1926.
- Fiori.** — La terapia della tuberculosis pulmonare con la sanocrisina. *Revista italiana di Terapia*, n° 5, del 1927.
- Flandin, Lecoq, Maison et Thirolloix.** — Essais de traitement de la tuberculose pulmonaire par l'or, le cérium, le lanthane et le molybdène. *Bulletins de la Soc. méd. d. Hôp. de Paris*, p. 1823, 1930.
- Fordos et Gélis.** — Mémoire à l'Académie des Sciences, le 25-IX, 1843 et *Annales de Physique et de Chimie*, XII, 1845.
- Frandsen.** — The action of sanocrysin on healthy rabbits. *Acta tub. Scand.*, vol. II, fasc. 3, 1926.
- Frandsen.** — The action of sanocrysin on healthy kindneys in rabbits. *Acta tub. Scand.*, vol. II, fasc. 3, 1926.
- Fraser.** — Addendum to the discussion on the treatment of pulmonary tuberculosis with sanocrysin. *Proceed of the roy. soc. of med.*, Thérapeut. Sect. p. 9, septembre 1926.
- Frederick Heaf.** — Sanocrysin treatment of pulmonary tuberculosis. *The Lancet*, June I. 1929.
- Fried W.** — Quelques observations cliniques et radiologiques sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par des injections d'or, expériences faites avec l'Allocrysine. *L'Avenir Médical*, n°s 4 et 5, 1931.
- Friedmann.** — Behandlungsergebnisse mit Sanocrysin bei Tuberkulosen. *Deut. Med. Woch.*, n° 4, p. 183, 22 janv. 1926.
- Frimodt Moller.** — Further observation en sanocrysin treatment of indian patients. *The journ. of christian. med. Ass. of India*, septembre 1926.

- Frimodt Moller.** — Le traitement à la sanocrysine de la tuberculose avec référence spéciale des sujets hindous. *Indian med. Gaz.*, p. 375, juillet 1927.
- Fry.** — The effect of sanocrysin on B. tuberculosis. *Brit. Journ. of experiment. Pathol.*, vol. VII, p. 174, 1926.
- Fur et Pohl.** — Behandlung der Tuberkulose mit Sanocrysin. *Med. Klinik.*, XXIII, p. 653, 1927.
- Felipe Garcia.** — Las sales de oro en la tuberculosis pulmonar. *Actualidad medica Granada*, déc. 1926.
- Gate.** — Toxidermie à forme d'hydroa buccal consécutive à un traitement par la sanocrysine. *Lyon médical*, p. 299, 12 septembre 1926.
- Gerhartz.** — Fortschritte der Tuberkuloseforschung. *Med. Klin.*, n° 38, p. 1461, 1926.
- Giraud.** — De la sémiologie des cavernes pulmonaires tuberculeuses. *Revue de la Tuberculose*, juin 1927.
- Giuffrida.** — La sanocrysine. *Tuberculosi*, mai 1928.
- Godbey.** — Signification du métabolisme azoté, et taux du métabolisme basal, dans le choix des cas pour le traitement à la sanocrysine. *Irish Journ. med. Sc.*, p. 297, juillet 1927.
- Godinho.** — Exantheme from sanocrysin therapy in lupus erythematosus. *Schweiz. Med. Woch.*, p. 30, 8 janvier 1927.
- Gourbillon.** — L'or, remède de tous les temps. *Thèse pour le Doctorat en Pharmacie de l'Université de Montpellier. Marseille, Imprimerie Leconte*, 1929.
- Grapiolo.** — Tratamiento de la tuberculosis pulmonar por la sanocrisina. *Rev. sud. Americ. de Endocrinologia*, Buenos-Aires, IX, p. 418, 1926.
- Gravesen.** — Beitrag zur Beurteilung der Wirkung des Sanocrysin gegen Lungen-tuberkulose. *Beitr. z. Klinik. d. Tuberk.*, LXVI, p. 117, 1927.
- Greenbaum.** — Traitement de la tuberculose par la sanocrysine. *Med. Rev. of Rev.*, p. 250, juin 1927.
- Gruenfeld.** — Observations on the treatment of tuberculosis with sanocrysin. *Amer. Rev. of Tuber.*, p. 266, sept. 1927.
- Gullbring.** — Expérience par les méthodes intraveineuses et intrapleurales de traitement à la sanocrysine. *Acta med. sc.*, vol. LXV, supp. XVI, p. 132, 1927.
- Guimaraes.** — La sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire. *Brazil médico*, p. 295, 6 juin 1926.
- Guimaraes.** — Sanocrysinotherapy. *Gazeta clinica*, août de 1928.
- Hansen.** — Ueber die Sanocrysinbehandlung der Hauttuberkulose. *Dermat. Woch.*, n° 2, 1926.
- Hansborg.** — Bemerkungen über die Verhältnisse des Golds während der Sanocrysinbehandlung. *Acta Tubercul. Scand.*, II, p. 348, 1927.
- Heaf.** — Results with sanocrysin in pulmonary tuberculosis. *Tubercle*, décembre 1927.

- Helms.** — Nogle forsok med. Sanocrysinbehandling ved lungetuberkulose. *Mediz. Revue*, n° 2, 1926.
- Henius.** — Sanocrysinbehandling bei Lungentuberkulose. *Deut. Mediz. Woch.*, Leipzig, LII, p. 141, 1926.
- Henius.** — Le traitement par l'or de la tuberculose pulmonaire. *Zeit. für Tuberkulose*, p. 199, mai 1926.
- Henius.** — Grundlagen der Goldbehandlung der Tuberkulose. *Verhandl. d. deut. Ges. f. Inn. Med.*, S. 365 bis, 1927.
- Henriquez.** — Sanocryesine. *Hospitalstidende*, p. 195, 17 fév. 1927.
- Hermans.** — Sur une nouvelle thérapeutique antituberculeuse. Résultats obtenus avec le crysoidal. *Journal de Médecine de Bordeaux*, 10 nov. 1927.
- Hoernicke.** — Ueber den gegenwärtigen Stand der Sanocrysinfrage in Kopenhagen. *Tuberkulose, München*, t. VI, p. 54, 1926.
- Hufsmitt.** — L'or dans la tuberculose cutanée. *Paris Médical*, 14 août 1926.
- Jaquerod.** — Les processus naturels de guérison de la tuberculose pulmonaire.
- Jaquerod.** — Etude clinique et radiologique des cavernes tuberculeuses. Paris, Masson, 1928.
- Jaquerod.** — A propos de la sanocryesine ; une visite à Copenhague. *La Presse Médicale*, n° 51, del 1927.
- Jaccoud.** — Curabilité et traitement de la phtisie pulmonaire, chapitre I, p. 20.
- Jannach.** — Sur le traitement par la sanocryesine de la tuberculose pulmonaire, comparé à la partigénothérapie. *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, t. LXIV, f. 1, 7 août 1926.
- Jansen et Weber.** — Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Sanocrysin. *Klinische Woch.*, Berlin, V, p. 1179, 1926.
- Jeanselme et Burnier.** — Le traitement des tuberculoses cutanées par les sels d'or. *Journ. de Méd. et de Chir. pratiques*, p. 77, 10 fév. 1928.
- Jersild.** — Hyposulfite de soude administré intraveineusement en cas de dermatite de sanocryesine. *Acta tuberc. Scand.* vol. II, p. 361, 1927.
- Jessen.** — Zur Sanocrysinbehandling der Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 444, 13 mars 1926.
- Jessen.** Contribution clinique au traitement par la sanocryesine de la tuberculose pulmonaire. *Beit. z. Klin. d. Tuberk.*, t. LXVI, 6 et 7 août 1926.
- Kime.** — Emploi de l'or dans la tuberculose. *Iowa State Med. Soc. Journ.*, p. 307, juill. 1926.
- Kime.** — L'or, un spécifique dans le traitement de la tuberculose. *Med Rev. of rev.*, p. 340, juillet 1926.
- Kime.** — Phagocytic and other effects produced on the administration of gold in tuberculosis. *Med. Journal an drec.*, p. 411, 16 mars 1927.
- Kistrup et Secher.** — Questions concernant la sanocryesine. *Acta Tuberculosa Scandinav.*, t. III, p. 41, 1927.

- Kjer-Petersen.** — Evolution de la tuberculose pulmonaire après traitement par la sanocrysine. *Ugeskr. for Laeger*, Kobenhavn, LXXXVIII, p. 457, 1926.
- Klemperer.** — Sanocrysinbehandlung der Lungebtubekulose. *Deutsche mediz. Woch.*, p. 186, janv. 1926.
- Klemperer.** — Sanocrysinbehandlung bei Lungentuberkulose *Klin. Woch. Berlin*, V. p. 577, 1926.
- Knud Secher.** — Sanocrisina y tuberculosis. *La Semana Medica*, n° 17, 1926.
- Krantz.** — Die Sanocrysinwirkung bei Mausecurrens. *Klin. Woch.* 5 Jg., n° 39, 1926.
- Kraus, Czerny et Friedman.** — Die klinische Anwendung des Sanocrysin. *Deutsche Mediz. Woch.*, p. 134, 22 janvier 1926.
- Krawacki, Krakowska.** — L'action des sels d'or sur le bacille tuberculeux humain (*C. R. soc. de biol.*, p. 928, 9 octobre 1926.
- Kuennen.** — Die Behandlung der Tuberkulose mit Sanocrysin. *III Genessglids*, Jg. 3, H. 30, S. 709, 1925.
- Kuhnel.** — Examen de 20 malades atteints de tuberculose pulmonaire et traités par la sanocrysine. *Ugeskrift for Laeger, Kobenhavn* LXXXVII, 1925.
- Kusan.** — Einige Erfahrungen mit Mollgaards Sanocrysin. *Lijecnickwjesnik*, Jg. 48, n° 4, S. 194, 1926.
- Labesse.** — Etude sur la valeur de la sanocrysine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Centre Médical*, n° 5, mai 1929.
- Lambea.** — Etudes cliniques et expérimentales sur la sanocrysine. *La Medicina Ibero*, 19 juin 1926.
- Landau, Cysdelstreich.** — Sur l'application de la sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire. *Polsk. Gaz. Lekarsk.*, 20 fév. 1927.
- Larsen et Torning.** — Traitement par les sels métalliques de la tuberculose pulm. d'après Walbum. *Ugeskr. f. Laeger*, 13 janv. 1927.
- Le Blanc.** — Ueber die Wirkung des Sanocrysin. *Münchener mediz. Woch.*, S. 313, n° 8, 73, Jg. 19 fév. 1926.
- Leffler.** — Expériences pratiquées par le traitement à la sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire. *Acta med. sc.*, vol. LXV, supp. XVI, 1927.
- Leuret et Caussimon.** — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine de Mollgaard. *Gaz. Hebd. des Sciences Médicales de Bordeaux*, n° 13, 31 mars 1929.
- Lopo de Carvalho.** — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Bull. méd. climatique de Cambo*, n° 3, 1927.
- Losdyck, Geeraerd, Derscheid.** — La sanocrysine. *Bruxelles Médical*, 1927.
- Lowys.** — Le praticien peut-il actuellement utiliser la sanocrysine ? Non. *Journ. des Praticiens*, 24 juillet 1926.
- Lumière, Gelibert.** — Les sels d'or dans le traitement de la tuberculose pulmon. et aurothioglycérine sulfonate de sodium. *Avenir Médical*, 1928.

- Lunde.** — Traitement de la tuberculose par de petites doses de sels métalliques suivant le procédé de Walbum. *Tubercle*, janv. 1927.
- Lunding.** — Recherches sur la fonction rénale chez les malades traités par la sanocrysine. *Ugeskrift. for Laeger*, Kobenhavn, 1926.
- Lyonnet.** — Le traitement de la tuberculose par la sanocrysine de Holger Mollgaard. *La Vie Médicale*, 28 mars 1926.
- Mac Cluskey.** — The effet of injection of sanocrysin on normal and tuberc. dogs. *Amer. Rev. of Tuberc.*, vol. XIV, nov. 1926.
- Madsen.** — El tratamiento de la tubercul. exper. con la sanocrisina. *Revista med. de Barcelona*, nov. 1926.
- Madsen.** — Traitement par la sanocrysine de la tuberculose expér. Tuberculose des lapins. *Acta tuberc. scand.*, vol. II, fasc. 2, 1926.
- Madsen et Morch.** — Traitement par la sanocrysine de la tuberculose pulm. expérimentale. *Acta Tubercul. Scand.*, vol. XII, fasc. 2, 1926.
- Madsen et Morch.** — La sanocrysinothérapie dans la tuberculose expérimentale. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt.*, 27 janv. 1927.
- Madsen et Morch.** — Sanocrysinothérapie de la tuberculose expérimentale. *Deut. med. Woch.*, 11 fév. 1927.
- Mayer Charles.** — Le thiosulfate double d'or et de sodium dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Travail du Service du Professeur Léon Bernard*, Imprimerie Danzig, Paris, 1927.
- Mayer Charles.** — Le thiosulfate double d'or et de sodium dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Le Médecin chez lui*, juillet 1928.
- Marotte M.** — La chrysothérapie dans les tuberculoses pulmonaire et chirurgicale. *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, tome XCII, n° 1, janvier 1930.
- Maulde-Lazare.** — *Thèse de Paris*, 1925.
- Méili.** — Contribution au traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Schweiz. med. Woch.*, 30 oct. 1926.
- Mendes.** — La cura della tuberc. con l'aurotisolfato di sodio, sanocrisina. *El Policlín.*, 6 et 13 déc. 1927.
- Mieres et Cetrangolo.** — Sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire. *Rev. Méd. Lat. Amér.*, sept. 1926.
- Mignot.** — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *Presse Méd.*, janvier 1930.
- Molinery.** — Les prospecteurs d'horizon. *Médecine Internationale*, janvier 1928.
- Mollard.** — Les sels d'or dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Thèse de Médecine*, de Lyon, 1929 et *Avenir Médical*, n° 6, juin 1929.
- Mollgaard.** — Chemotherapy of tuberculosis. Copenhagen, 1924.
- Mollgaard.** — On det eskperimentelle Grundlag for Sanocrysinbehandling of tuberkulose. *Ugeskrift for Laeger*, n° 52, p. 1035, décembre 1924.

- Mollgaard.** — The theoretical bases of the sanocrysin treatment of tuberculosis. *British Med. Journal*, n° 3.353, p. 643, 4 avril 1925.
- Mollgaard.** — Sanocryesine. *Nederlandsch Tijdschrift voor Genneeskunde*, n° 8, 1925.
- Mollgaard.** — Einige Bemerkungen über die Bangcher Versuche mit Sanocrysin. *Zeitschrift für Tub.*, cahier 2, p. 120, mai 1926.
- Mollgaard.** — Om Guldslatte og eksperimentel Tuberkulose. *Ugeskrift f. Laeger*, n° 24, p. 549, 11 juin 1925.
- Mollgaard.** — Ueber die bisherigen Resultate der experimentellen Sanocrysinforschung. *Acta Tub. Scand.*, vol. 2, fasc. 3, 1926.
- Mollgaard H. et Faber K.** — Sanocrysin. *Edinbourg. Med. Journal*, p. 169, mars 1926.
- Mollgaard H.** — Recherches expérimentales sur la sanocryesine. *Acta Tuberc. Scand.*, 1927.
- Mollgaard H.** — Ueber den Ursprung der Sanocrysinreaktionen des tuberkulösen Organismus. *Acta Tub. Scand.*, vol. III, fasc. 3-4, 1928.
- Montenegro Verdes.** — Sobre el tratamiento de la tuberculosis por las sales de oro. *La Med. Ibero*, avril 1926.
- More.** — Contrib. al estud. clinico y patog. de los exantemas sanocrinicos. Barcelona, Febrero 1926.
- More, Noguier.** — Traitement des tuberculoses et des tuberculides cutanées par les préparations d'or. *Bruxelles Médical*, p. 93, 1927.
- Morin et Waitz.** — Variations de taille rapides et accentuées d'une caverne pulmonaire. *Revue de la Tuberc.*, avril 1929.
- Morland.** — Sanocrysin in the treatment of pulmonary tuberc. *The Lancet*, vol. CXII, p. 5404, 26 mars 1927.
- Naegelli.** — Zur Frage der entstehenden Tuberkuliden bei Sanocrysinbehandlung. *Münchener Med. Woch.*, p. 1929, 29 oct. 1926.
- Nannetti.** — La sanocryesine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Glasgow. med. Journ.*, oct. 1926.
- Neergaard.** — Ein Beitrag zur Pharm. des Sanocrysin. *Schweiz. med. Woch.*, n° 4, 22 janv. 1926, et *Schweiz. med. Woch.*, 23 oct. 1926.
- Nelis.** — Action de la sanocryesine sur le bacille de Koch et dans la tuberculose pulmonaire. *Bruxelles Médical*, avril 1928.
- Neufeld.** — Ueber die experimentelle Grundlagen der Sanocrysintherapie. *Deut. Mediz. Woch.*, 22 janv. 1926.
- Nielsen.** — Tifaelde af nyretuberkulose behandlet med sanocrysin. *Nordisk. Kirurg. Arch. f. Ohren, Nasen und Højopf*, t. III, cahier 1-2, p. 83, 1926.
- Nucho.** — La sanocryesine. *Rev. Méd. et Scient.*, mai 1927.
- Oldenburg.** — Traitement de la tuberculose par la sanocryesine. *Ugeskr. f. Laeger*, 20 sept. 1926.
- Oliva De la.** — Sanocrysinothérapie. *Rev. Méd. de Gallega*, déc. 1926.

- Opitz et Kotzulla.** — Beitr. über das Mollgaardsche Tuberk. spezifischentgiftende Wirkungen. *Deut. Mediz. Woch.*, n° 13, 26 mars 1926.
- Opitz et Watzen.** — Influence de la sanocryisine sur la tuberculose expérimentale du lapin. *Beits. z. klin. Tuberk.*, p. 441, 1^{er} juin 1927.
- Orenstein.** — The status of sanocrysin treatment in Denmark. *South. Africa med. Rec. Capl. Town.*, XXIV, p. 205, 1926.
- Parteraroyo.** — Contra el estudio del tratamiento de la tuberc. pulm. por la sanocrisina. *Arch. de Med. y cirurg. y especialidades*, 6 mars 1926.
- Patino Mayer et Schivo.** — La sanocryisine dans la tuberculose. *Semana Medica*, 27 mai 1926.
- Pauporte.** — L'action thérapeutique du thiosulfate d'or et de soude sanocryisine. *Bruxelles Médical*, n° 30, 22 mai 1927.
- Penetti.** — Isali di oro della nella cura della tuberc. *Ist. di materia Med. Univ. Napoli, Rinascenza Med.*, n° 11, p. 229, 1926.
- Peyri.** — Los dos primeros casos de tuberculosis de la piel tratados por la sanocrisina. *Revista medica de Barcelona*, t. V. n° 26, p. 139, fév. 1926.
- Peyri.** — Lupus et sanocryisine. *Bruxelles médical*, 7 nov. 1926.
- Pfeffer.** — Traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocryisine. *Klin. Woch.*, 9 juillet 1926.
- Pisoni.** — La sanocrysin nella della tuberculosi polmonare. *Arti grafiche tedeschi*, Milano, 1927.
- Pittalusa.** — Tratamiento de la tuberculosis cutanea por la sanocrisina. *Gazeta esp.*, p. 208, février 1927.
- Poindecker.** — Oesterreichisches Sanocrysin Komitee. *Wien. Mediz. Woch.*, n° 18, 1926.
- Poindecker.** — Résultats de la sanocryisine dans la tuberculose pulmonaire. *Zeit. f. Tuberc.*, n° 6, juillet 1926.
- Poindecker.** — Sur la valeur de la sanocrysinothérapie de la tuberculose pulmonaire humaine. *Seuchen-Bekaempfung*, t. IV, fig. 3, 1927.
- Pruvost.** — La tuberculose pulmonaire traitée par la sanocryisine. *L'Hôpital*, octobre 1926.
- Pruvost.** — La tuberculose pulmonaire et la sanocryisine. *L'Hôpital*, n° 164 bis, avril 1926.
- Pur et Pohl.** — Traitement de la tuberculose par la sanocryisine. *Mediz. Klin.*, 6 mai 1927.
- Ramel et Michaud.** — Des manifestations cutanées consécutives à la sanocryisine. *Schweiz. Med. Woch.*, LVII, 1927.
- Renaud.** — *Bull. de la Soc. de Méd. de Sanat.*, décembre 1930.
- Reynier P.** — Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose pulmonaire par l'or. Librairie Picart, Paris, 1930.
- Rickmann.** — Contribution au traitement de la tuberculose par l'or. *Rev. des Progrès thérapeutiques*, février 1928.

- Rist, Hirschberg et Triboulet.** — Traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Rev. de la Tuberc.*, avril 1926.
- Rist, Rollant et Coulaud.** — Essai de traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Rev. de la Tuberculose*, n° 2, 1926.
- Rivet.** — La sanocrysine dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Rev. médic. franç.*, avril 1928.
- Roles.** — Notes cliniques dans le traitement à la sanocrysine. *St. Bartholomews, Hosp. Journ.*, août 1927.
- Romero S. Alonzo.** — La sanocrisina en el tratam. de la tubercul. pulm. *Los Progressos de la Clinica*, juin 1926.
- Ronchetti.** — Prime impressioni sulla cura della infezione tubercolare colla sancorysin. *Morgagni*, n° 67, del 1926.
- Sachs.** — Sanocrysinbehandlung der Lungentuberkulose. *Beitrg. zur klin. der Tuberk.*, t. LXIII, fasc. 3, 1926.
- Sampère.** — Résultat du traitement de la tuberculose pleuro-pulmonaire de l'adulte par la sanocrysine. *Annales des Sciences Méd.*, février 1926.
- Sandberg.** — Sanocrysin behandling i privat praksis. *Ugesk. for Laeger*, n° 47 11 novembre 1926.
- Sandberg.** — L'emploi de la sanocrysine à domicile. *Ugeskr. f. Laeger*, 21 juillet 1927.
- Sayé.** — Quimiothérapie de la tuberculosis. Barcelona, 1927.
- Sayé.** — Tratamiento de la tuberc. pulmonar por la sanocrisina. *Conférence prononcée à la Faculté de Méd. de Madrid*. janv. 1926.
- Sayé.** — Communication sur la sanocrysine. *Revue de la Tuberc.*, 3^e sér., VII, p. 249, Paris 1926.
- Sayé.** — Communication sur la sanocrysine. *Rev. de la Tuberc.*, n° 2, sér. 3, t. VII, 1926.
- Sayé.** — Résultats obtenus dans le traitement de la tuberculose pleuro-pulmonaire de l'adulte par la sanocrysine. *Rev. de la Tuberculose*, 3^e série, t. VII, n° 2, avril 1926.
- Sayé.** — Resum crit. de los trabajos publicados recientemente sobre el tratamiento de la tubercul. par la sanocrisina. *Revista Med. de Barcelona*, avril 1926.
- Sayé.** — La sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire chez les adultes. *Ugeskr. for Laeger*, 6 mai 1926.
- Sayé.** — Résultats obtenus par le traitement de la tuberculose pulmonaire de l'adulte par la sanocrysine. *Progrès d. l. Chir.*, juillet 1927.
- Schamberg.** — Gold compounds in treatment of exper. tuberculosis of skin in animals. *Arch. of dermat. and syph.*, janvier 1926.
- Scheltema et Roomaker.** — Traitement à la sanocrysine. *Nederl. tijd. v. Genesesk.* 5 février 1927.

- Secher Kund.** — Behandlung af lupus med. sanocrysin. *Ugesk. for Laeger*, n° 19, 13 mai 1926.
- Secher Kund.** — Die Behandlung von Tuberkulose mit Sanocrisinserum. *Ergebnisse der Inneren Med. und Kinderh.*, t. XXIX, 1926.
- Secher Kund.** — Treatment of tuberc. with sanocrysin and serum. Copenhagen, 1926.
- Secher Kund.** — Resultater af sanocrysinbehandling. *Uges. f. Laeger*, n° 18, p. 175, 25 février 1926.
- Schiellmann.** — Hellversuche en mauseu mit goldpräparaten. *Zeits. f. Hyg. u. Infektionsk.*, t. CVI, p. 83, 1926.
- Schlossberger.** — Ueber den gegenwärtigen Stand de Saocrysinbehandling der Tuberk. *Die Tuberk.* n° 1, an. 6, 1926.
- Schmidt.** — Klinische Erfahrungen über die Behandlung der Lungen und Kehlkopftuberk. mit Goldpräparaten. *Deut. Med. Woch.*, 15 mai 1926.
- Scholz.** — Die Sanocrysinbehandling der Lungentuberkulose. *Deut. Med. Woch.*, LIII, 1927.
- Scher.** — Die Behandlung von Tuberkulose mit Sanocrysinserum. *Ergebnisse der inneren Mediz.*, XXIX, p. 213, Berlin, 1926.
- Scher.** — Sur la sanocrysin. *Klin. Woch.*, 11 juin 1927.
- Scher.** — Problèmes concernant la sanocrysin : dosages, rechutes.
- Sergent.** — Les grands syndromes respiratoires. Fascicule II.
- Sergent et Bordet.** — Le traitement de la tuberculose pulm. par la sanocrysin. *Journ de Méd. et de Chir. prat.*, 10 janv. 1926 et *Rev. de la Tuberc.*, avril 1926.
- Sergent, Bordet et Meizisco.** — A propos des nettoyages radiologiques. *Rev. de la Tuberc.*, juin 1927.
- Shrikhande.** — The use of sanocrysin in pulmonary tuberculosis. *Indian Medical Gazette*, février 1928.
- Sjorslev.** — Action sur les bacilles chez 61 malades traités par la sanocrysin. *Hospitals tidende Kobenhavn.*, LXIX, p. 444, 1926.
- Snaper.** — Over die behandling det tuberkulose met sanocrysin en serum volgens Mollgaard. *Nederlandsch. Tijdschr. v. Genesi*, 6 décembre 1926.
- Spieß.** — Traitement de la tuberculose par l'or. *Beitr. z. klin. Tuberk.*, 1^{er} juin 1927.
- Sprawson.** — Notes on cases of phtisis treated by sanocrysin at Lucknow. *Indian Med. Gazette*, décembre 1926.
- Stachelin.** — Sanocrysin bei Lungentuberkulose. *Schweizer Mediz. Woch.*, Basel, LVI, p. 217, 1926.
- Stachelin.** — Sanocrysin bei Lungentuberkulose. *Klin. Woch.*, V, p. 576, Berlin 1926.
- Stephani.** — La tuberculose pulmonaire vue aux rayons X. Payot, Paris.

- Stephani Th. et J.** — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or. *Le Progrès Médical*, n° 45, 3 novembre 1928.
- Strandgaard.** — Quelques cas de tuberculose pulmonaire traités par la sanocrysine. *Acta Med. Scandinavica*, supp. XVI, p. 118, 1927.
- Sweany.** — Experimental results with sanocrysin at the Chicago municipal Tuberculosis Sanatorium. *Tubercle*, VII, p. 343, London, 1925-26.
- Sweany.** — Effect on sanocrysin of tubercle bacillus after long exposure in vitro. *American Rev. of Tuberculosis*, Baltimore, nov. 1926.
- Tagliabue.** — L'élimination de l'or chez les animaux non tuberculeux pulm. traités par la sanocrysine. *Bull. de la Soc. Méd.*, Paris, t. I, f. 6, p. 1405, 1926.
- Talati.** — Fatal exfoliative dermatitis as a complication of sanocrysin treatment of pulmonary tuberculosis. *The Indian Med. Gaz.*, n° 7, p. 391, July, 1928.
- Thoinon.** — *Gazette des Hôpitaux*, n° 94, 1929.
- Torviso.** — La sanocrysine dans la tuberculose pulmonaire. *Semana med.*, p. 59, 7 octobre 1926.
- Trenti.** — La sanocrisina nella cura della tubercolosi pulmonare. *Edizione del Policlinico*, 1926.
- Trenti.** — Resoconto clinico su alcuni casi di tubercolosi trattati con la sanocrisina. *Bull. et atti. d. r. Academ. Med. de Roma*, LII, p. 80, 1926.
- Trivino Garcia.** — Las sales de oro en el tratamiento de la tuberc. pulm. *El siglo med.*, avril 1926.
- Tsekhnovitzer, Goldenberg.** — La sanocrysine et la tuberculose expérimentale. *Vopr. Tuberk.*, p. 1, février 1927.
- Ulrici.** — Goldbehandlung der Tuberkulose. *Zeits. für Med. Chemie*, n° 2, an 4, 1926.
- Ulrici.** — Die Sanocrysinbehandlung der Tuberkulose. *Klinische Woch.*, V, p. 398, Berlin 1926.
- Ulrici.** — Sanocrysinbehandlung der Tuberk. *Klin. Woch.*, n° 19, p. 398, 5 mars 1926.
- Vacarezza.** — Traitement des tuberculoses cutanées et des lupus érythémateux par la sanocrysine. *Revista médica latino-americana*, 13^e année, n° 159, p. 37, juin 1928.
- Valdemar.** — Traitement de la tuberculose par la sanocrysine. *Acta Med. Scand.*, vol. LXIII, fasc. 3, p. 220, 1926.
- Valdes Lambea.** — Estudios sobre de la sanocrisina. *Los progresos de la clinica*, p. 655, juin 1926.
- Valdes Mabea.** — Sur la sanocrysine. *Rev. d. Hyg. y. d. Tub.*, p. 169, 1926.
- Valdes Mabea.** — Tuberculosis experimentales y clinicos sobre quimioterapia de la tuberculosis. Cerio, Niquel, Cobalto, compuestos de oro, sanocrisina. *Clinica y Laboratorio*, n° 71, p. 413, novembre 1928.
- Vila Barbera.** — Experiencias clinicas de tratamiento de la tuberculosis por la sanocrisina. *Valencia Hijo F. Vives Mora*, 34 p. 6 laminas, 24 cm. 4°, 1927.

- Villaret.** — Etude critique sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Le Progrès Médical*, n° 6, p. 193, 5 février 1927.
- Villaret, Imbert, Bezançon.** — Etude critique sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par la sanocrysine. *Progrès Méd.*, p. 193, 5 février 1927.
- Villaret et Even.** — L'aurothérapie dans la tuberculose pulmonaire. *La Sc. Méd. prat.*, n° 14, p. 467, 1^{er} décembre 1928.
- Villegas.** — Beitrag zum Studien der Behandlung der Lungentuberkulose mit Sanocrysin. *Med. Iberia*, t. XX, n° 434, p. 247, 1926.
- Villegas.** — Traitement de la tuberculose par la sanocrysine. *Rev. Méd. de Malaga*, juillet 1926.
- Weise et Jakobsohn.** — Ueber die Wirkung des Sanocrysin und des Serums von Mollgaard am Meerschweinchen. *Beitr. z. Klinik. der Tuberk.*, LXVI, p. 144, 1927.
- Westergreen.** — Traitement par la sanocrysine ; quelques observations expérimentales et pratiques. *Acta. Méd. Sc.*, vol. LXV, supp. XVI, p. 139, 1927.
- Wurtzen.** — Recherches sur les effets de la sanocrysine. Copenhague, 1926.
- Wurtzen.** — 49 cas de tuberculose pulmonaire traités par la sanocrysine à des doses de 0,5 gr. ou au-dessous. *Acta med. Sc.*, vol. LXV, supp. XVI, p. 109, 1927.
- Zadek, Sonnenfeld.** — Die Sanocrysinbehandlung bei Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tuberkulose*, XLX, p. 182, Leipzig, 1926.
- Zappia.** — Della chemeterapia della tubercolosi polmonare con i preparati aurici. *Rassegna Internaz. di Clin. e Terapia*, VII, p. 191, Napoli, 1926.
- Zollikofer.** — Sanocrysin. *Schweiz. Med. Woch.*, p. 886, 11 septembre 1926.
- Zollikofer.** — Ma sanocrysine. *Carnet med.*, p. 1174, octobre 1927.
- Zollikofer.** — Sanocrysin. *Second Report on exper. and clinical results*, édité à Copenhague par la Bank Chemotheurapeutik, Selskab, 1927.
- Zollikofer.** — On the value of sanocrysin in tuberculosis. *The Canadian Medic. Ass. Journ.*, n° 5, vol. XVII, p. 576, mai 1927.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1° Quelques données historiques et générales	1
2° Les sels d'or, leur composition et mode d'emploi	9
3° Le criterium de guérison et les guérisons spontanées au cours de la tuberculose pulmonaire	13
4° Les modifications radiologiques au cours du traitement de la tuberculose pulmonaire par les sels d'or (aperçu historique)	20
5° Les modifications radiologiques au cours du traitement de la tuberculose pulmonaire par la chrysothérapie (Résultats d'observations recueillies dans le service du Prof. Léon BERNARD)	27
6° Les observations	33
7° Conclusions	47
8° Bibliographie	49
